

Julia Teir

Ympäri vuorokautisessa laitoshoidossa asuvien ikääntyneiden ravitseminen

Kauhajoen terveystieteiden keskuksen keittiö

Opinnäytetyö

Syksy 2015

SeAMK Elintarvike ja maatalous

Restonomi (AMK), Ravitsemispalvelut



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

Opinnäytetyön tiivistelmä

Koulutusyksikkö: SeAMK Elintarvike ja maatalous

Koulutusohjelma: Restonomi (AMK), Ravitsemispalvelut

Tekijä: Julia Teir

Työn nimi: Ympäri vuorokautisessa laitoshoidossa asuvien ikääntyneiden ravitsemus, Kauhajoen terveyskeskuksen keittiö

Ohjaaja: Hillevi Eromäki

Vuosi: 2015

Sivumäärä: 63

Liitteiden lukumäärä: 2

Ihmiset elävät nykyään kauemmin ja tällöin myös ikääntyneiden määrä lisääntyy. Ravitsemustila vaikuttaa ikääntyneen terveyteen, toimintakykyyn ja elämänlaatuun (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010, 5), joten hyvä ravitsemus on keskeisessä asemassa ikääntymisessä.

Työssä tutkittiin ympärivuorokautisesti laitoksessa asuvien ikääntyneiden ravitsemusta tutkimalla Kauhajoen terveyskeskuksessa sijaitsevan Sanssin palvelukodin asiakkaiden ravinnonsaantia. Tutkimuksen tavoitteena oli saada tietoa Sanssin palvelukodin asiakkaiden ravinnon saannista ruoasta ja tällöin myös tietoa valmistetun ruoan ravitsemuksellisuudesta.

Tutkimus toteutettiin sovelletulla kaksoisannosmenetelmällä, jolloin punnittiin jokainen potilaalle annosteltu ruokailun komponentti viikon aikana, ja laskettiin annoksen sisältämät ravintosisällöt Jamix-ruokalistasuunnitteluohjelman avulla. Ohjelma antoi tarkat tiedot ravintosisällöistä. Tuloksia verrattiin ravitsemussuositukseen 2014. Terveyskeskuksen keittiö sai myös tulosten avulla arvokasta tietoa mahdollisista kehittämistarpeista ruokalistasuunnittelussa.

Tutkittavien ravinnonsaanti ei kaikilta osin vastannut suomalaisia ravitsemussuosituksia ja parannettavia kohteita löytyi. Tuloksista suurin osa oli kuitenkin lähellä ravitsemussuosituksen mukaisia. Todettiin myös, että ilmenneet ongelmakohdat ovat melko yleisiä verrattaessa niitä aikaisempiin tutkimuksiin sekä ravitsemussuositukseen.

Avainsanat: ikääntyneet, ravitsemus, ravitsemussuositukset, palvelukodit

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Thesis abstract

Faculty: School of Food and Agriculture

Degree programme: Food and Hospitality

Author: Julia Teir

Title of thesis: Nutrition Quality of the Elderly Living in Permanent Institutional Care

Case: Hospital Kitchen of Kauhajoki

Supervisor: Hillevi Eromäki

Year:2014-2015

Number of pages: 63

Number of appendices: 2

People today live longer than ever and the amount of elderly people is increasing. Nutrition affects the health, performance and quality of life (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010, 5), so good nutrition has a significant role in aging. The hospital kitchen in Kauhajoki wanted to research their clients' nutrition and eventual needs for improvement. The target of the research was to get information about the nutrition level of the clients at Sanssin Palvelukoti (service home for the elderly) and in this way find out whether the served food contains all nutrition needed.

The research was accomplished by an applied double portion method. At every meal during a week, all components of a portion served to a client were weighed and the nutrition facts of the portions were calculated by Jamix food management software. The results were clear and easy to compare with the nutrition recommendations. The hospital kitchen got valuable information about eventual needs for the development of the menu.

The nutrition of the clients equated mostly to the nutrition recommendations, but there is still some need for development. Most of the problems in the clients' nutrition are quite common in comparison with the earlier research and the Finnish nutrition recommendations.

Keywords: Elderly, nutrition, nutrition recommendations, institution

SISÄLTÖ	
Opinnäytetyön tiivistelmä.....	2
Thesis abstract.....	3
Kuvio- ja taulukkuuettelo.....	Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.
Käytetyt termit ja lyhenteet	Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.
1 JOHDANTO	8
2 IKÄÄNTYNEIDEN RAVITSEMUS	9
2.1 Aikaisempia tutkimuksia aiheesta	9
2.2 Ikääntyneet	10
2.3 Ikääntyneiden ravitseminen	12
3 IKÄÄNTYNEIDEN RAVITSEMUSHOITO	14
3.1.1 Tehostettu ruokavalio.....	15
3.1.2 Rakennemuutettu ruoka ja syömisvaikeudet.....	15
3.2 Ikääntyneiden ravitsemussuositukset.....	18
4 LAITOKSESSA ASUVIEN IKÄÄNTYNEIDEN RAVINNONSAAANTI VERRATTUNA SUOSITUKSIIN.....	22
4.1 Työn tavoitteet.....	22
4.2 Tutkimusmenetelmät ja tutkimusaineisto	23
5 ENSIMMÄINEN TUTKIMUSPÄIVÄ ESIMERKKINÄ.....	25
6 TULOKSET	30
6.1 Energiansaanti	30
6.2 Hiilihydraatit	30
6.3 Ravintokuitu	31
6.4 Rasva.....	32
6.5 Proteiini	33
6.6 D-vitamiini	34
6.7 Tiamiini.....	35
6.8 C-vitamiini	36
6.9 Kalsium	37
6.10 Rauta	38
7 Johtopäätökset.....	40

7.1 Tulokset verrattuna suositukseen	40
7.2 Hyviä sekä parannettavia kohteita sekä parannusehdotuksia.....	44
POHDINTA.....	47
LÄHTEET	50
LIITTEET.....	52

Kuvio- ja taulukkoluetelo

Kuvio 1. Tutkittavien energiasaanti päiväkohtaisesti, seitsemän päivän keskiarvo ja saantisuositus.	30
Kuvio 2. Tutkittavien hiilihydraattien saanti tutkimuspäiväkohtaisesti, seitsemän päivän keskiarvo ja saantisuositus.....	31
Kuvio 3. Tutkittavien ravintokuidun saanti tutkimuspäiväkohtaisesti, seitsemän päivän keskiarvo ja saantisuositus.....	32
Kuvio 4. Tutkittavien rasvansaanti tutkimuspäiväkohtaisesti, seitsemän päivän keskiarvo ja saantisuositus.	33
Kuvio 5. Tutkittavien proteiinin saanti tutkimuspäiväkohtaisesti, seitsemän päivän keskiarvo ja saantisuositus.	34
Kuvio 6. Tutkittavien D-vitamiinin saanti tutkimuspäiväkohtaisesti, seitsemän päivän keskiarvo ja saantisuositus.....	35
Kuvio 7. Tutkittavien tiamiinin saanti tutkimuspäiväkohtaisesti, seitsemän päivän keskiarvo ja saantisuositus.	36
Kuvio 8. Tutkittavien C-vitamiinin saanti tutkimuspäiväkohtaisesti.....	37
Kuvio 9. Tutkittavien kalsiumin saanti tutkimuspäiväkohtaisesti, seitsemän päivän keskiarvo ja saantisuositus.	38
Kuvio 10. Tutkittavien raudan saanti tutkimuspäiväkohtaisesti, seitsemän päivän keskiarvo ja saantisuositus.	39
Taulukko 1 Mies- ja naispuolisen asukkaan lounasruokien annoskoot.	25
Taulukko 2. Mies ja naispuolisen asukkaan aamiaisruokien ravintoainesisällöt. ...	25
Taulukko 3. Mies- ja naispuolisen asukkaan lounasruokien annoskoot.	26
Taulukko 4. Mies- ja naispuolisen asukkaan lounasruokien ravintoainesisältö.	26
Taulukko 5. Mies- ja naispuolisen asukkaan iltapäiväkahvin annoskoot.	27
Taulukko 6. Mies- ja naispuolisen asukkaan iltapäiväkahviannoksien ravintoainesisältö.	27
Taulukko 7. Mies- ja naispuolisen asukkaan päivällisruokien annoskoot.	27
Taulukko 8. Mies- ja naispuolisen asukkaan päivällisruokien ravintoainesisältö...	28
Taulukko 9. Mies- ja naispuolisen asukkaan iltapalan annoskoot.	28

Taulukko 10. Mies- ja naispuolisen asukkaan iltapalojen ravintoainesisältö.	28
Taulukko 11. Mies- ja naispuolisen asukkaan koko ensimmäisen tutkimuspäivän ruokien ravintosisältö.	29

1 JOHDANTO

Ikääntyminen on meillä kaikilla edessä ja ikääntyneiden osuus lisääntyy koko ajan eliniän pidentyessä (Ravitsemussuositukset ikääntyneille 2010, 5). Ikääntyneet ovat yksilöllisiä, jotkut ovat hyväkuntoisia ikääntyneitä, jotka asuvat kotona ja pysyvät itse hoitamaan arjen askareita. Toiset ikääntyneet asuvat laitoksessa ja ovat ympärivuorokautisen avun tarpeessa. Ravitsemus tulee huomioida ikääntymisen jokaisessa vaiheessa. Ikääntyneiden ravitsemussuosituksissa painotetaan riittävä energian, ravintoaineiden, proteiinin, ravintokuidun ja nesteen saantia (ravitsemussuositukset ikääntyneille 2010, 43 – 44.) Ikääntyessä energiantarve usein pienentyy eri syistä kuten sairaudet ja vähäinen fyysinen aktiivisuus. Tällöin yleensä myös ruokahalu heikkenee ja haasteena on riittävän energian ja ravintoaineiden saanti pienemmästä ruokamäärästä. (Ravitsemussuositukset ikääntyneille 2010, 12). Ikääntyneiden ravitsemusta tulisi seurata säännöllisesti, ja tarpeen mukaan ottaa käyttöön tehostettu ruokavalio niin että vaajaravitsemusta ei syntyisi (Ravitsemussuositukset ikääntyneille 2010, 30).

Tutkimuksessa keskitytään laitoksessa asuviin ympärivuorokautista apua tarvitseviin ikääntyneisiin ja heidän ravitsemuslaatunsa tutkimiseen. Ympärivuorokautisesti laitoksessa asuvilla ikääntyneillä usein sairauksia, jotka voivat johtaa virheravitsemukseen. Suurempia syitä ovat muistisairaudet ja avuntarve syömisessä ja muissa toiminnoissa. Myös runsas lääkitys voi johtaa ruokahaluttomuuteen tai joidenkin ravintoaineiden imeytymisen heikkenemiseen. (ravitsemussuositukset ikääntyneille 2010, 27 – 28.)

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää syödyn ruoan riittävä energia- ja ravintoaineiden sisältö ympärivuorokautisessa laitoshoidossa asuvalle potilaalle ja sitä, mitkä ovat mahdolliset kehittämiskohteet jotta ravitsemuslaatu parantuisi mahdollisimman suositusten mukaiseksi.

2 IKÄÄNTYNEIDEN RAVITSEMUS

2.1 Aikaisempia tutkimuksia aiheesta

Vuonna 2000 - 2001 järjestettiin tutkimus Suomessa nimeltään Terveys 2000. (Aromaa & Koskinen 2002.) Tutkittiin yli 30-vuotiaita henkilöitä haastattelemalla sekä terveystarkastuksen avulla. Tutkimuksessa huomattiin että lihavuus on kaikissa ikäryhmissä lisääntynyt, mutta iäkkäät miehet liikkuvat entistä enemmän. Suun hyvinvointi on myös parantunut aikuisilla, mikä vaikuttaa suun hyvinvointiin heidän ikääntyessään. Iäkkäiden määrä kasvaa, ja palvelujen tarve lisääntyy. Ikääntyneiden toimintakyky on kuitenkin parantunut, mutta huonontuu selvästi kun henkilö on 80- 85-vuotias. Tulevaisuudessa ennustetaan ikääntyneiden pärjäävän omatoimisesti kauemmin ja paremmin. (Aromaa & Koskinen 2002, 135 – 143.)

Vanhustyön keskusliitto toteutti vuonna 2002 alkaneen kolme vuotta kestäneen ravitsemusprojektin. Siinä tutkittiin ikääntyneiden ravitsemuksen ongelmia ja huonontuneen ravitsemustilan ehkäisykeinoja. Projekti toteutettiin kolmessa eri palvelukeskuksessa. Projekti toteutettiin laskemalla tarjotun ruoan ravitsemuksellista sisältöä, suunnitellun annoskoon ja ruokalistan mukaan kahden viikon ajan. Päivän jokainen ateria laskettiin mukaan. Arvioitiin myös tutkittavien ravitsemustilaa eri mittaustekniikkojen avulla. Ruokailua seurattiin annoksia punnitsemalla. Tutkimuksessa todettiin että ruokailuun on kiinnitettävä enemmän huomiota, ravitsemusta tulisi yksilöllistää enemmän. Omaisten kanssa voi keskustella asukkaan ruokailusta. Hoitohenkilökunta on keskeisessä asemassa ravitsemuksen onnistumisessa. Ensimmäisessä palvelutalossa tutkimukset osoittivat ruoan vastaavan hyvin suomalaisia ravitsemussuosituksia ikääntyneiden energian ja ravintoaineiden saannista. Toisessa palvelutalossa tutkimus osoitti, että asiakkaat saivat ruoastaan liian vähän energiaa. Tehtiin korjaavia toimenpiteitä ja muutoksia, ja ravitsemustila parantui huomattavasti. Kolmannessa palvelutalossa energia- ja ravintoaineiden saannin keskiarvot olivat lähes ravitsemussuosituksien mukaisia, mutta tyydyttyneitä rasvoja olisi saanut olla vähemmän. (Suominen 2005, 19 - 20, 24, 30 - 31, 41.)

Helsingissä tehtiin vuonna 2011 tutkimus helsinkiläisten palvelutalojen ja vanhainkotien asukkaiden ravitsemustilasta. Tutkimuksella tavoitettiin uutta tietoa verrattuna aikaisempiin tutkimuksiin. Tutkimus toteutettiin MNA- mittareiden sekä kyseilyiden avulla. Tuloksena oli, että sairaudet kuten muistihäiriö, ruoansulatushäiriöt ja suun ongelmat sekä psyykinen huonovointi vaikuttavat ikääntyneiden ravitsemustilaan. Huomattiin että virheravitsemusta esiintyy entistä enemmän, mutta ravitsemus on myös kehittynyt aiempiin tutkimuksiin verrattuna. (Muurinen, Soini, Halttunen, Savikko, Suominen & Pitkälä 2011, 13 - 16, 22 – 23.)

2.2 Ikääntyneet

Ikääntyneet ovat heterogeeninen ryhmä. Ikääntyneet ovat hyvin yksilöllisiä, ja samanikäisten vanhusten joukosta löytyy sekä vireitä että hyvinvoivia ihmisiä, ja myös dementoituneita huonokuntoisia ja ympärivuorokautista apua tarvitsevia henkilöitä. (Suominen 2008, 6.) Vuodesta 2012 vuoteen 2013 ikääntyneiden määrä ympärivuotisessa palveluasumisessa oli noussut 4,7 %. Vuoden 2012 lopussa ympärivuorokautisessa laitos- tai palveluasumisessa asui 60 437 ihmistä, joista 40 166 asiakasta oli täyttänyt 75 vuotta. Palveluasumisen asiakkaiden keski-ikä oli 83,5 vuotta. Koko maan yli 75-vuotiaista 8,7 % asuu vanhainkodeissa tai palvelukodeissa. (Väyrynen & Kuronen 2013, 2.) Hyvä ravitsemus vaikuttaa ikääntyneen terveyteen, toimintakykyyn ja elämänlaatuun. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010, 5.)

Hyväkuntoiset ikääntyneet pystyvät itse hoitamaan arjen askareita, kuten kaupassakäynnit ja ruoanlaiton. Vaikka tähän ryhmään kuuluvat ikääntyneet ovat hyvässä kunnossa, ruokaileminen voi kuitenkin jäädä huonolaatuiseksi. Eri tapahtumat, kuten sairastuminen tai puolison kuolema, voivat vaikuttaa psyykkiseen hyvinvointiin, ja jäädään helposti yksin kotiin ja riskinä on sairastua masennukseen. Tällöin ruokailurytmi jää epäsäännölliseksi ja ruokaan ja ravitsemukselliseen laatuun ei kiinnitetä huomiota. (Fogelholm 2001, 206 - 207). Hyväkuntoisten ikääntyneiden ravitsemuksessa on hyvä kiinnittää huomiota energiansaantiin. Liikkuva vanhus tarvitsee energiamäärän, joka vastaa kulutusta. Myös liikunnan harrastaminen on tärkeää hyvinvoinnin ylläpidon vuoksi. Tulisi syödä monipuolisesti ja kiinnittää

huomiota riittävään proteiinin saantiin ja D-vitamiinivalmisteita suositellaan käytettäväksi vuoden ympäri. (Suominen & Jyväkorpi 2012, 23). On olemassa ikääntyneitä, jotka vielä ovat niin hyvässä kunnossa, että he pystyvät asumaan omassa kodissaan, mutta tarvitsevat apua arjen askareissa kuten ruoanlaitossa tai kaupassakäynnissä. Ikääntyneitä auttavat läheiset tai kotihoitopalvelu. Ikääntyneet viettävät paljon aikaa sisällä eivätkä aina osaa tai uskalla pyytää ulkopuolista apua. Tälle ikääntyneiden ryhmälle ateriapalvelu voi olla hyvä apu ravitsemuksellisen tilan varmistamiseksi. Ikääntyneelle voidaan joko viedä ruoka-annos kotiin tai viedä hänet johonkin ruokailemaan. On tärkeää ottaa ikääntyneen omat mieltymykset ja tottumukset huomioon ja tehdä hänelle maistuvaa sekä sopivaa ruokaa. (Fogelholm 2001, 210.) Tämän ryhmän ikääntyneiden ravitsemustilaa seurataan säännöllisesti, ja tarvittaessa otetaan käyttöön tehostettu ruokavalio ravitsemustilan turvaamiseksi. Autetaan myös tarvittaessa syömisessä, ja pidetään huolta siitä, ettei ruoka jää syömättä. Esimerkiksi dementian takia ikääntynyt voi unohtaa syömisen. (Suominen & Jyväkorpi 2012, 23.)

Ikääntyneet, jotka elävät laitoksessa, ovat ympärivuorokautisen avun tarpeessa. Laitoksessa ikääntyneen ravitsemuksesta huolehtivat osaston hoitajat sekä keittiön henkilökunta. Ikääntyneiden ravitsemuksesta tulisi olla riittävästi tietoa ja osaamista kaikilla osapuolilla. Ikääntyneeltä on myös mahdollisuuksien mukaan hyvä kysyä ruokailutottumuksista ja -tavoista, koska monelle tavallinen annos on liian iso ja aiheuttaa syömisvaikeuksia. Ikääntyessä myös aistit huonontuvat, ja ikääntyneille on hyvä kertoa, mitä ruoka sisältää. (Fogelholm 2001, 211 – 212.) Laitoksissa asuville ikääntyneille pyritään tekemään ruokailusta miellyttävä ja kodinomainen tilanne. Hoitajat voivat istua samassa ruokapöydässä ja tarpeen mukaan auttaa syömisessä. (Suominen & Jyväkorpi 2012, 23). Ikääntyneille ruokailussa pyritään käyttämään maistuvia ja tuttuja ruoka-aineita. Tarjotaan ruokaa, joka sisältää tarpeeksi kuitua ja tarpeen mukaan myös lisättyä kuitua ruoansulatuksen edistämiseksi. Ikääntyneille tarjotaan myös runsaasti nestettä, joka helpottaa ruoan pureskelemista, ja edistää myös ruoan sulatusta. (Arffman, Partanen, Peltonen & Sinisalo 2009, 103.)

2.3 Ikääntyneiden ravitsemus

Suurin riski ikääntyneiden ravitsemuksessa on vaajaravitsemus ja ikääntyneillä suositetaan jopa lievää ylipainoa (Suominen & Jyväkorpi 2012, 24). Ikääntyneelle sopiva painoindeksi eli BMI (Body Mass Index) on 22 - 30 kg/m². Ikääntyneen laihtuessa lihaskudoksen määrä vähentyy ja ravitsemustila huonontuu (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010, 31). Ikääntyneen tahaton painonlasku voi aiheutua monesta eri syystä. Ruokahaluttomuus tai painonlasku voi johtua aistien heikkenemisestä, ikääntynyt ei tunne ruoan makua tai hajua eikä ruokahalu herää samalla tavalla. Ruokahaluttomuus voi myös johtua masennuksesta, elämänmuutoksesta kuten muutto tai puolison kuolema. Dementia ja yksinäisyys ovat myös muutama monesta eri tekijästä. Sairaudet ja lääkitys sekä syömisvaikeudet vaikuttavat myös ruokahaluun ja syömiseen. (Ravitsemussuosituksat ikääntyneille 2010, 37.)

Energiantarve. Ikääntyneiden energiantarve voi laskea iän myötä, riippuen ihmisten liikuntakyvystä ja aktiivisuudesta. Ikääntynyt tarvitsee kuitenkin jopa enemmän joitain vitamiineja, ravintoaineita sekä kivennäisaineita kuin nuori. Tämä voi esimerkiksi johtua siitä, että vanhetessa elimistö ei pysty hyödyntämään kaikkia ravintoaineita kuten nuorempana, joten ikääntyneiden ravitsemuslaatu on tärkeä. Myös sairaudet vaikuttavat energian ja ravintoaineiden tarpeeseen sekä imeytymiskykyyn. Ikääntyneille proteiinin saanti on tärkeää, sillä heikomman imeytymiskyvyn takia ikääntynyt voi tarvita tavallista enemmän proteiinia. (Suominen 2008, 12 – 14.)

Ikääntyneiden ravinnonsaannissa tärkeämpi on pitkäaikainen tulos, koska yksittäisten päivien tai aterioiden energiatiheys ja saantimäärät vaihtelevat. Ruokalistaa suunniteltaessa tulisi ottaa huomioon kuinka paljon energiaa eri aineista saa, sekä henkilöiden yksilölliset tarpeet. Ikääntyneiden energiantarvetta voidaan arvioida yleisesti, mutta tulisi kuitenkin ottaa huomioon yksilöllisyys kuten henkilön terveydentila, paino, sekä muut siihen vaikuttavat asiat. (Suominen 2008, 12 – 14.)

Ravitsemukseen vaikuttavat sairaudet. Ympäri vuorokautista hoitoa tarvitsevilla laitoksissa asuvilla ikääntyneillä ravitsemukseen vaikuttavat sairaudet ja oireyhtymät kuten sydän- ja verenkiertosairaudet, Alzheimer, muistisairaudet, masennus ja kipu. Tämän ryhmän henkilöillä on myös yleensä monta eri sairautta tai oireyhtymää.

mää samanaikaisesti, ja he syövät myös erilaisia lääkkeitä. (Ravitsemussuositukset ikääntyneille 2010, 27.) läkkäistä, jotka ovat laitoksessa pitkäaikaisessa hoidossa, yli 70 % kärsii muistisairaudesta, joista yleisin on Alzheimerin tauti, jonka seurauksena on dementia. Dementiasta kärsivät potilaat ovat yleensä levottomia ja liikkuvat paljon, joten heidän energiantarpeensa voi olla korkeampi kuin muulla laitoksessa asuvalla ikääntyneellä. Dementoituneelle syöminen voi olla vaikeaa, ja se unohtuu myös helposti, ja siksi siitä kärsivät laihtuvat yleensä. Dementoituneita potilaita voidaan auttaa syömään muistuttamalla heitä syömisen eri vaiheista ja tarjoamalla heille tuttuja mieliruokia. Ruokailun tulisi myös tapahtua rauhallisessa tilassa ja ruoan sekä ruokailuvälineiden tulisi olla selkeästi hahmotettavissa. (Suominen 2008, 87 – 88.)

Ruokahaluttomuus. Useilla laitoksissa asuvilla vanhuksilla on huono ruokahalu. Ruokahaluttomuuteen vaikuttaa moni eri tekijä. Sairaudet, psyyke tai ruoan epämiellyttävä haju, maku tai ulkonäkö voi vaikuttaa syömishaluttomuuteen. Ongelmaa tulisi kuitenkin selvittää ja miettiä korjaavia toimenpiteitä. Henkilöltä voi kysyä, mitä hän haluaisi syödä, ja pyrkiä valmistamaan hänelle toivottuja ruokia tai juomia. (Suominen 2008, 34 - 35.) Ruokailutilanteella on myös suuri merkitys syömishaluun. Ruokailun ei tulisi olla epämukava tai kiireinen, ja ruokailuajat olisi myös hyvä olla siirrettävissä, jotta vanhus saa syödä silloin, kun hänellä on nälkä ja hän on halukas syömään. Vanhuksen pitäisi saada syödä omaan tahtiin eikä lautasta viedä pois, jos henkilö on hidas syöjä, ja hänen tulisi myös tarvittaessa saada apua syömiseen henkilökunnalta. (Suominen 2008, 15 - 16.)

3 IKÄÄNTYNEIDEN RAVITSEMUSHOITO

3.1 Ravitsemushoidon eri muodot

Ikääntyneiden ravitsemushoidolla pyritään ehkäisemään vajaaravitsemusta. Ravitsemushoidossa kulmakivenä käytetään ravitsemussuosituksia, mutta käytännössä muokataan ruokavaliota sairauksien, lääkityksien ja henkilön omien toivomusten mukaan. (Arffman ym. 2009, 122.) Potilaan ravitsemustilaa tulisi selvittää heti potilaan saapuessa hoitoon, joten tarvittavia toimenpiteitä päästään aloittamaan heti. Vajaaravitsemusta voidaan tunnistaa jo silmämääräisesti, kuiva iho, huonot kynnet ja huonokuntoiset ja elottomat hiukset ovat usein vajaaravitsemuksen merkkejä. Myös ihopoimulla voidaan mitata vajaaravitsemusta, tällöin lihakset ovat pienet ja löysät. Vajaaravitsemusta tutkitaan tarkemmin myös mittaamalla potilaan pituutta, painoa ja painossa tapahtuvia mahdollisia muutoksia, painoindeksi on tässä merkittävä mittari. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010, 30.)

Ravitsemushoidolle on luotu laatukriteerit. Jokaisen potilaan ravitsemustilaa tulisi arvioida ja seurata, ja jos huomataan epäkohtia, otetaan käyttöön tarvittavat toimenpiteet. Ruoka vastaa potilaan tarvetta, ja tarjotaan sellaisessa muodossa että potilas pystyy sitä syömään, eli ruoan tilauksessa pyritään ottamaan huomioon potilas yksilönä. Potilailla tulisi olla säännöllinen ateriarytmi eikä hän saa olla liian pitkä aika ilman ruokaa. Ruokailusta pyritään tekemään mahdollisimman viihtyisä ja kiireetön tilanne. Seurataan potilaiden syömistä ja tarvittaessa tehostetaan ravitsemushoitoa. Potilaille tiedotetaan myös ruoasta ja mitä heille tarjotaan, ja annetaan myös mahdollisuus antaa palautetta. Henkilökunnalla tulisi myös olla tarpeeksi tietoa ravitsemuksesta ja ravitsemusterapeutti on myös toiminnassa mukana. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010, 55.) Jokaisella ihmisellä on erilaiset ruokatottumukset ja nämä vaikuttavat terveyteen. Ruokailutottumukset kehittyvät koko ajan riippuen kulttuurista, elämäntilanteesta, mieltymyksistä, varakkuudesta sekä monesta muusta tekijästä. Vieraat ja ulkomaalaiset ruoat saattavat olla monelle ikääntyneelle outoja ja herättää ennakkoluuloja. Ikääntyneet syövät yleensä mieluummin perinteisiä tavallisia ruokia, joihin he ovat tottuneet ja joita he ovat itse valmistaneet kuten leivät, perunat ja puurot. (Suominen 2008,18.)

Vanhusten ravitsemushoidossa tulisi ottaa huomioon ateriarytmi. Vanhusten olisi hyvä syödä pienempiä aterioita useampia kertoja päivässä. Ruokailuaikojen olisi hyvä olla joustavat, ja vanhus saisi syödä silloin kun hänellä on nälkä. (Suominen 2008, 23 - 24.)

3.1.1 Tehostettu ruokavalio

Jos vanhuksella on jostain syystä huono ruokahalu ja syö pieniä annoksia, olisi annosten hyvä olla riittävän energiatiheitä. Vaajaravitsemuksen ehkäisemiseksi otetaan käyttöön tehostettu ruokavalio. Ruoka tarjoillaan pieninä annoksina ja monta kertaa vuorokauden aikana. Pyritään saamaan ruoasta houkuttelevan näköistä, rakenteista, tuoksuista sekä hyvänmakuista. Ikääntyneille voidaan myös tarjota täydennysravintojuomia esimerkiksi välipalana. (Ravitsemussuositukset ikääntyneille 2010, 48.) Energiatiheyttä voidaan nostaa lisäämällä ruokiin voita, kermaa ja kliinisiä ravintovalmisteita. Kovan rasvan osuus ei ole niin keskeisessä asemassa jos kyseessä ei ole henkilö jolle kova rasva olisi erityisen haitallista kuten esimerkiksi ylipainoiselle tai diabeetikolle. Rasvan määrä tulisi olla ainakin 35 E%. (Suominen 2008, 91.) Käytetään rasvaisia maitoja ja juustoja ja ruoan tulisi maistua hyvältä. Kliiniset ravintovalmisteet on hyvä käyttää esimerkiksi jos paino putoaa nopeasti tai painoindeksi on alle 23. (Vanhustyön keskusliitto 2004, 12 - 13.) Kliiniset ravintovalmisteet, jotka sisältävät paljon proteiinia auttavat toipumaan leikkauksista ja sairauksista nopeammin ja valmisteet parantavat myös ravitsemustilaa tehokkaasti (Ravitsemussuositukset ikääntyneille 2010, 36).

3.1.2 Rakennemuutettu ruoka ja syömisvaikeudet

Ikääntyneillä fysiologiset muutokset ruoansulatuksessa voivat aiheuttaa syömisvaikeuksia. Näihin muutoksiin liittyvät mm. suun ongelmat kuten kuiva suu, hammasproteesit ja vähäinen syljen erityys. Ikääntyneellä voi olla nielemisvaikeuksia, refluksoireita, mahalaukun hidastunut tyhjennys, haiman vajaatoiminta, ja suolisto-ongelmat sekä siihen liittyvä ummetus. (Aapro ym. 2008, 85.) Syömisongelmat vaikuttavat myös ruokahaluttomuuteen ja riittävän ravinnon saantiin. Pureskele-

misvaikeuksia voi aiheuttaa kipeä suu joka voi johtua sopimattomasta hammasproteesista tai huonosta suuhygieniasta. Nielemishäiriötä sairastavan vanhuksen on vaikeaa saada ruokaa tai juomaa nieltyä suusta vatsalaukkuun. (Suominen 2008, 36 - 37). Sylkeä erittyy noin 1-1,5 litraa vuorokaudessa, ja se auttaa pitämään suun kosteana ja ehkäisee suun sairauksia. Ikääntyneellä vähäisempi syljen erityys voi vaikuttaa suun kuntoon ja vaikeuttaa syömistä, tällöin se voi vaikuttaa myös syödyn ruoan määrään. Nielemistoiminnalla on kolme eri vaihetta, kieli työntää ruokapalan kitakaarta ja lakipurjetta vasten, sitten kurkunpää ja nielun lihakset työntävät ruoan ruokatorveen ja ruokatorvi kuljettaa ruoan mahalaukkuun. Jos josakin vaiheessa on toiminnanhäiriötä, nieleminen voi tuntua vaikealta ja tarvitaan rakennemuutettua ruokaa. (Arffman ym. 2009, 39 - 40).

Ikääntyneelle, jolla on puremis- tai nielemisvaikeuksia voidaan tarjota juuri hänelle sopivanrakenteista ruokaa, jotta hän pystyisi syömään mahdollisimman hyvin (Suominen 2008, 36 – 37.) Ruoasta voidaan tehdä pehmeää, karkeaa sosemaista, sileää sosemaista tai nestemäistä, henkilön tarpeiden mukaan (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010, 71.) Haasteellista on kuitenkin turvata riittävä ravinnonsaanti henkilöille, jotka syövät rakennemuutettua ruokaa. Riittävä energian- ja ravinnonsaanti voidaan turvata käyttämällä energiapitoisia tuotteita kuten sulatejuustoa, kermaa ja rasvaa. Keitot ja kiisselit sopivat usein hyvin henkilöille, joilla on nielemisvaikeuksia. Rakennemuutetussa ruokavaliossa haasteena on myös ruokien ruokahaluja herättävä ulkonäkö ja maku. (Ravitsemussuositukset ikääntyneille 2010, 51.)

Pehmeä ruoka. Pehmeä ruoka tarjotaan potilaille, joilla on heikentynyt pureskemiskyky, ja ruoan koostumuksen tulisi olla sellainen että potilas pystyy hienontamaan sitä lautasella. Pehmeässä ruokavaliossa käytetään puuroja, jotta kuidun ja viljojen saanti turvataan ja potilaasta riippuen voidaan tarjota myös pehmeää leipää. Lihasta, kalasta ja kananmunasta valitaan ruokavalioon sopivat vaihtoehdot kuten jauheliha ja kala, jotka yleensä käyvät sellaisenaan.

Karkea sosemainen ruoka. Sosemaisessa ruokavaliossa kaikki aterian osat tarjotaan soseutettuna. Tarpeen vaatiessa ruokaa rikastetaan myös energiatiheillä ruoka-aineilla, tai kliinisillä ravintovalmisteilla. Annoksen tulee olla houkuttelevan

näköinen, ja komponentit annostellaan lautaselle erikseen, kuten tavallisessa annoksessa.

Sileä sosemainen ruoka. Sileässä ruokavaliossa käytetään teollisesti valmistettuja soseita, kuten liha-, kasvis-, hedelmä- ja marjasoseita. Annokseen voidaan käyttää eri komponentteja ja mieltää annoksen houkuttelevuutta eri värisillä komponenteilla kuten kasviksilla. Välipaloina voidaan tarjota sileitä puuroja, kuten mannapuuroa ja sileitä jogurttivalmisteita tai viiliä ja rahkaa. Nestemäisessä ruokavaliossa ruokaa laimennetaan niin, että sitä saa juotua nokkamukista. Ateria jaetaan useammalle kerralle päivässä, ja nestemäisessä ruokavaliossa energiansaanti on erittäin tärkeä turvata, koska nesteen lisääminen vähentää ruoan sisältämää energian määrää. Ruoista pyritään tekemään herkullisen näköisiä ja tuoksuisia, ja potilaalle voidaan myös kertoa ruoan sisältö koska sitä ei ulkonäön perusteella pelkästään voi päätellä. Potilaalle voidaan myös tarjota täydennysravintojuomia. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta, 2010 s. 75 - 79).

Nestemäinen ruoka. Nestemäisessä muodossa oleva ruoka on ohennettu niin paljon että sitä pystyy juomaan. Nestemäisessä ruokavaliossa energian lisääminen kliinisillä ravintovalmisteilla, rasvalla sekä täydennysravintojuomilla on välttämätöntä. (Valion ravitsemusneuvottelukunta 2010, 78 – 79.)

Potilaalta voi mahdollisuuksien mukaan kysyä, minkä rakenteista ruoka hän kokee sopivaksi ja helposti syötäväksi. Potilasta voidaan opastaa pureskelemaan huolellisesti ja kauan, jotta sylkeä ehtii erittymään. Herkulliset ruoat auttavat myös syljen erittymisessä. Jos potilaalla on pureskelemisvaikeuksia, voidaan tarjota helposti pureskeltavaa ruokaa tai sosemaista ruokaa. Helposti pureskeltavia ja nieltäviä ruokia ovat esim. hyytelömäiset ruoat, suussa sulavat ruoat kuten jäätelö ja erilaiset soseet. Vaikeasti nieltäviä ruokia ovat taas nesteet, koska ne joutuvat helposti henkitorveen ja tätä kutsutaan aspiraatioksi. (Arffman ym. 2009, 192 - 193).

Ikääntyneet juovat helposti liian vähän, mikä voi johtaa ummetukseen. (Aapro ym. 2008, 85 - 86.) Ikääntyneelle sopiva nesteen määrä on n. 1-1,5 litraa vuorokaudessa. Hänelle voi janojuomaksi tarjota vettä tai maitoa, ja jos haluaa lisätä energiansaantia, voi myös mahdollisuuksien mukaan tarjota esim. mehua. Kehon riit-

tävä nestemäärä on tarpeellinen aineenvaihdunnan sekä muiden kehon toimintojen kannalta. Ikääntyneelle on vakavaa jos nestetasapaino kehossa on liian alhainen, ja siitä voi johtua verenpaineen lasku ja se voi taas vuorostaan johtaa kaatumisiin. Vettä voi aina pitää ikääntyneelle esillä sängyn vieressä yöpöydällä, ja on hyvä ottaa tavaksi juottaa muutama lasillinen aina lääkkeiden ottamisen yhteydessä. (Ravitsemussuositukset ikääntyneille 2010 s. 41 - 42).

3.2 Ikääntyneiden ravitsemussuositukset

Koska ikääntyneitä on entistä enemmän johtuen eliniän pitenemisestä, on tärkeää tutkia ikääntyneiden ravitsemus, elämänlaatu ja hyvinvointi. Vuonna 2008 valtioneuvostossa haluttiin kehittää ikääntymiseen liittyvät kehittämistavoitteet, ja varmistaa että ikääntyneet saavat riittävän laadukasta ravitsemuspalvelua ja että ikääntyneiden ravitsemustilaa seurattaisiin. Laadittiin ikääntyneille omat ravitsemussuositukset, joita käytettäisiin sekä kotona että muissa ravitsemuspalveluissa ja ikääntyneiden hoitotyössä. (Ravitsemussuositukset ikääntyneelle, 2010 s. 5). Ikääntyneiden ravitsemussuositusten tavoitteena on tuoda lisää tietoa ikääntyneiden ravitsemuksesta, auttaa tunnistamaan ravitsemustilan heikkenemistä ja opastaa ravitsemushoitoon eri tilanteissa sekä tuoda esiin ravitsemushoidon tavoitteita ja ikääntyneiden ravitsemukseen liittyviä erityispiirteitä. Suosituksissa tuodaan erityisesti esille eri vaiheita ikääntymisessä ja niihin liittyvät ravitsemukselliset tarpeet, ravitsemuksen säännöllinen arviointi, energian, proteiinin, ravintoaineiden, kuidun ja nesteen riittävä saanti sekä D-vitamiinin riittävän saannin tärkeys. (Ravitsemussuositukset ikääntyneelle, 2010 s. 8-9). Proteiinit ovat valkuaisaineita ja ne muodostuvat aminohapoista. Ruoansulatuksessa proteiinit hajoavat aminohapoiksi, joita elimistö käyttää uusiakseen kudospoteiineja. Suomessa proteiinia saadaan yleensä tarpeeksi, mutta vanhuksilla saanti voi jäädä vajaaksi. (Aapro ym. 2008, 33.)

Energia. Ikääntyneen energiantarvetta voidaan laskea henkilön painon ja fyysisen toiminnan mukaan. Ikääntyneen perusaineenvaihdunnaksi lasketaan 20 kcal per ruumiinpainokilo, vuodepotilaalle 26 kcal per ruumiinpainokilo, liikkuvalla ja itse

ruokailevalle 30 kcal per ruumiinpainokilo ja levottomalle tai sairaudesta toipuvalla 36 kcal per ruumiinpainokilo. (Ravitsemussuositukset ikääntyneelle, 2010 s. 18). Ikääntyneillä energiantarve vaihtelee henkilökohtaisesti paljon, riippuen liikunnan määrästä, henkilön koosta ja terveydentilasta.

Hiilihydraatti. Hiilihydraattien saantisuositus on 45-60 E% vuorokaudessa. (Ravitsemusneuvottelukunta, 2014 s.25.) Hiilihydraattien hyvä lähde ovat viljat ja kasvikset. Joidenkin hiilihydraattien, erityisesti glukoosin hyväksikäyttö heikkenee usein ikääntymisen myötä. (Opas ikääntyneen ravitsemukseen, s. 10.)

Proteiini. Ikääntyneet tarvitsevat proteiinia noin 1 – 1,2 g per ruumiinpainokilo ja proteiinien osuus kokonaisenergiansaannista ikääntyneellä suositellaan noin 20 E%:ksi (Valtion ravitsemusneuvottelukunta, 2014 s. 25, 49.) Proteiinit toimivat kehon rakennusaineina ja pitävät lihakset sekä kudokset kunnossa. Myös luusto sekä sisäelimet tarvitsevat proteiineja ylläpitoon. Hyviä proteiinin lähteitä ovat esim. maitotaloustuotteet, liha ja kananmuna. (Suominen 2008, 12 - 14.)

Ravintokuitu. Ikääntyneiden ravitsemussuositusten mukaan ikääntyneen tulisi saada ravintokuitua noin 25 - 35 grammaa vuorokaudessa. (Ravitsemussuositukset ikääntyneille 2010, 47.) Ravintokuitua saa täysjyvävalmisteista, leseistä ja juureksista, joten niitä tulisi tarjota ikääntyneille riittävästi esim. täysjyväleivän ja puuron muodossa. Ravintokuitu hidastaa myös sokerin imeytymistä ja pitää verensokerin tasapainossa (Suominen 2008, 22). Ravintokuidun riittävä saanti auttaa ruoansulatuksen toiminnassa ja estää ummetusta, joka on ikääntyneillä yleinen vaiva.

Ikääntyneiden yleinen vaiva on ummetus. Ummetukseen vaikuttavat liian vähäinen nesteensaanti, liikunnan määrä sekä liian vähäinen kuidunsaanti. Ravintokuitu helpottaa ulostamista pehmentämällä ja sitomalla ulostetta. (Ravitsemussuositukset ikääntyneille 2010, 47). Jos ihminen ulostaa kolmesta kerrasta päivässä kolmeen kertaan viikossa, suolen toiminta on normaalia. Jos uloste on kovaa, vähäistä ja ulostaminen on vaikeaa, potilas kärsii ummetuksesta. Ummetuksen estämiseksi tulisi syödä riittävän kuitupitoista ruokaa, juoda tarpeeksi sekä liikkua. Monen lääkkeen sivuvaikutuksena voi myös olla ummetus. Lesepuurot, täysjyväviljavalmisteet tai kuitulisät voivat olla avuksi, ja myös säännöllinen sekä kiireetön vessakäynti voi auttaa ummetukseen. (Arffman ym. 2009, 199 - 200.)

D-vitamiini. Laitoksissa asuville vanhuksille suositellaan D-vitamiinivalmisteiden käyttöä vuorokauden ympäri ja D-vitamiinia tulisi saada 20 mikrogrammaa (ug) vuorokaudessa. D-vitamiinia saa ruokailussa kalaruoista, maitovalmisteista, margariinista ja kananmunasta. D-vitamiinilisänä voi käyttää esim. kalanmaksaöljyä ja D-vitamiinivalmisteita kuten tipat ja tabletit. (Ravitsemussuositukset ikääntyneille 2010, 43). D-vitamiinilla on tutkitusti positiivisia vaikutuksia luunmurtumien ehkäisyssä (Ravitsemusneuvottelukunta 2014, 26.)

Rasva. Suositusten mukaan rasvan tulisi vastata 25 - 40 E% koko päivän energiansaannista. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 25). Rasva auttaa turvaamaan riittävän energiansaannin pienemmällä ruokamäärällä, ja tällöin suositellaan ikääntyneen ruokavaliossa enemmän rasvaa kuin perusruokavaliossa (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 49.) Tyydyttyneiden rasvojen osuus koko päivän energiansaannista tulisi olla alle 10 E%(Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 25.)

Tiamiini. Tiamiini vaikuttaa mm. kehon hiilihydraattiaineenvaihduntaan. Tiamiinin puutos voi aiheuttaa ruokahaluttomuutta, väsymystä, lihasheikkoutta ja hermostovaurioita. Saantisuositus yli 75 ikäisille naisille on 1,0 mg per vuorokausi ja yli 75-ikäisille miehille 1,2 mg per vuorokausi. Tiamiinin lähteitä ovat esim. sianliha, täysjyvävilja ja pavut. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos).

Rauta. Raudan tehtävänä elimistössä on sitoa punasolujen hemoglobiinin happea. Tämä edistää hapen kulkemista keuhkoista kudoksiin. Elimistö pystyy itse säätämään raudan imeytymistä ruoasta, ja jos raudan puutetta ei ole, sitä imeytyy ruoasta melko vähän. Hyviä raudan lähteitä ovat esim. maksa, liha ja ruisleipä. (Ravitsemusneuvottelukunta 2014, 29). Rautaa suositellaan ikääntyneille, sekä naisille että miehille vähintään 9 mg vuorokaudessa. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 50).

C-vitamiini. Ikääntyneille suositellaan C-vitamiinin saanniksi noin 75 mg vuorokaudessa (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 49.) Riittävä C-vitamiinin saanti auttaa raudan imeytymisessä (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 50.) Hyviä C-vitamiinin lähteitä ovat marjat, kasvikset, hedelmät ja peruna. Liian vähäi-

nen C-vitamiinin saanti johtaa väsymykseen ja infektioherkkyyteen. (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos).

Kalsium. Ikääntyneille miehille ja naisille suositellaan vähintään 800 mg kalsiumia vuorokaudessa (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 50.) Kalsiumin hyvä lähde ovat erilaiset maitovalmisteet (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 22.)

4 LAITOKSESSA ASUVIEN IKÄÄNTYNEIDEN RAVINNONSAANTI VERRATTUNA SUOSITUKSIIN

Työn toimeksiantajana toimi Kauhajoen terveystieteiden keskuksen keittiö. Keittiö valmistaa noin 300 annosta päivittäin osastoille, henkilökunnalle sekä kotiin kuljetettavaksi. Keittiöllä työskentelee noin 20 henkilöä eri vuoroissa, jokaisena vuoden päivänä. Käytössä on 6 viikon kiertävä ruokalista (*Liite 1*), jota käytetään pohjana ruokalistojen suunnitteluun. Ruokalista sisältää aamiaisen, lounaan, päiväkahvin, päivällisen sekä iltapalan (*Liite 2*). Ruokalistaa suunnittelee emäntä sekä apuemäntä. Keittiö pyrkii olemaan tiiviisti yhteydessä osastojen kanssa. Terveystieteiden keskuksella on myös oma ravitsemistyöryhmä. Ravitsemistyöryhmässä pyritään kehittämään potilaiden ravitsemusta, ja työryhmässä on mukana keittiön emäntä, osastojen edustajat sekä lääkäri ja diabeteshoitaja. Ravitsemistyöryhmä antaa myös tarvittaessa ravitsemisohjausta hoitajille sekä potilaille. (Kauhajoen kaupunki, 24.1.2015).

Tutkimus suoritettiin viikon ajan Sanssin palvelukodissa, joka sijaitsee Kauhajoen terveystieteiden keskuksessa. Sanssin palvelukodissa asuvat ikääntyneet, jotka ovat palveluasumisen tarpeessa. Palvelukodissa on 35 paikkaa, ja henkilökunta on paikalla vuorokauden ympäri. Asumisesta pyritään tekemään kodinomaista ja ottamaan mahdollisimman hyvin yksilölliset tarpeet sekä mieltymykset huomioon. (Suupohjan peruspalveluliikelaitoskuntayhtymä, 24.1.2015).

Terveystieteiden keskuksen keittiöllä on käytössä Jamix-ohjelma, jolla seurataan varaston kiertoa, tehdään ruokaohjeita ja pystytään seuraamaan ruokien ravintosisältöä. Jamix-ohjelmaan syötetään jatkuvasti uusia tuotteita ja niiden ravintosisältö ja päivitetään kun uusia tietoja tulee.

4.1 Työn tavoitteet

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää ympärivuorokautisessa laitoshoidossa asuvien ikääntyneiden energian, proteiinin, hiilihydraatin, rasvan, C- ja D-vitamiinin, ravintokuidun, raudan, tiamiinin ja kalsiumin määrä. Tavoitteena oli myös selvittää,

mitä tulisi mahdollisesti kehittää keittiöllä potilaiden ravitsemuksen parantamiseksi ja riittävän ravintoaineiden saannin turvaamiseksi.

4.2 Tutkimusmenetelmät ja tutkimusaineisto

Aineistonkeruumenetelmänä käytettiin sovellettua kaksoisannosmenetelmää. Kaksoisannosmenetelmän periaate on kerätä täysin samanlainen kopio jokaisesta potilaalle tarjotusta annoksesta. Keräämisen jälkeen annokset pakastekuivataan, ja analysoidaan kemiallisesti. Tarkoituksena on saada tarkkaa tietoa ruoan sisältämien ravintoaineiden määrästä. (Abrahamsson & Andersson 2013.) Tutkimuksessa käytettiin kaksoisannosmenetelmää sovelletusti. Tutkimusta varten kerättiin täysin samanlaiset annokset kuin henkilökunta annostelee potilaille. Annoksen koon avulla saadaan viitteellinen kuva siitä, mitä henkilö syö aterian aikana, koska hoitajan arvioidaan osaavan annostella henkilölle sen kokoinen annos kuin kyseinen henkilö syö.

Samankaltaisia tutkimuksia on tehty aiemmin ja hyvin samoilla menetelmillä. Työssä käytettiin samankaltaista tutkimusmenetelmää kuin vanhustyön keskusliiton toteuttamassa tutkimuksessa. Merja Suomisen tutkimuksessa (Suominen 2005, 19 - 20, 24, 30 - 31, 41): lasketaan ruoan ravintosisältö annoskokojen sekä ruokalistan perusteella. Tässä työssä kuitenkin punnittiin jokainen annos verrattuna aikaisempaan tutkimukseen, jossa käytettiin arvioituja annoskokoja. Suomisen tutkimuksessa tehtiin kuitenkin tarkennusta punnitsemalla annoksia sekä hävikkiä kolmen päivän aikana.

Aineistonkeruu suoritettiin yhden viikon aikana. Tutkimuksen tekijä oli mukana ruoanjakelussa ja punnitsi keittiön kannettavalla Tronic - Z17489 vaa'alla kaksi esimerkkiannosta jokaisen päivän jokaisesta normaalirakenteisesta ateriasta. Toinen annoksista oli sattumanvaraisesti valittu miehen annos ja toinen sattumanvaraisesti valittu naisen annos. Ensin punnittiin tyhjä lautanen, sen jälkeen punnittiin annos jokaisen aterian komponentin välillä. Tällä tavalla saatiin jokaisen yksittäisen komponentin paino. Painot kirjattiin tarkasti, jokainen ruokalaji erikseen. An-

noksen ravintosisältötiedot saatiin syöttämällä kaikki tiedot Jamix-ruokalistasuunnitteluohjelmaan.

Jamix-ohjelman antamat tiedot analysoitiin laskemalla yhteen jokaisen aterian energia- ja ravintoainesisällöt, jokaisen päivän ravintoainesisällöt sekä myös koko tutkimusviikon ravintoainesisältö. Koko viikon sisällöstä saatiin energian ja ravintoaineiden saannin keskiarvot sekä miehelle että naiselle, ja näitä lukuja verrattiin suosituksiin (*Liite 4*).

Tutkimusaineisto on koottu taulukkoon (*Liitteeseen 3*). Taulukosta käyvät ilmi sekä miehen että naisen jokaisen aterian komponenttien määrät koko viikon ajalta. Taulukoituna on myös sekä miehen että naisen päivittäinen energiansaanti, hiilihydraattien, proteiinin, rasvan, ravintokuidun, D-vitamiinin, C-vitamiinin, tiamiinin, kalsiumin sekä raudan saanti. Tekstinä kerrottiin ensimmäisen päivän saannit.

5 ENSIMMÄINEN TUTKIMUSPÄIVÄ ESIMERKKINÄ

Tutkimuspäivien tulokset merkattiin taulukkoihin ja eroteltiin ateriakohtaisesti tietojen selventämiseksi. Lopputulokseen kuitenkin laskettiin kaikkien taulukoiden tiedot yhteen ja saatiin siitä keskimäärät.

Aamiainen. Aamupalana oli vehnärouhepuuroa ja Valion sokeroitua mustikkakeittoa. Aamupuuroon lisätään potilaille joka aamu ravintolisäksi Nutricia Nutrison kliinistä ravintolisävalmistetta, Nutricia Protifar merkistä kliinistä proteiinilisävalmistetta sekä Valion laktoositonta voita. Puuron lisäksi tarjolla oli viipale sekaleipää tai ruispaahtoleipää, Keiju 70 % levitettä ja viipale Oltermanni-juustoa, jonka rasvaprosentti oli 29 %. Juotavana tarjoiltiin kevytmaitoa, rasvatonta maitoa tai mehua, kahvia ja teetä. Aamupalan annoskoot sekä ravintosisällöt on esitetty taulukossa 1 ja 2.

Taulukko 1 Mies- ja naisasukkaan lounasruokien annoskoot.

AAMIAINEN	Mies	Nainen
Rikastettu vehnärouhepuuro, veteen, g	231	193
Mustikkakeitto, sokeroitu, Valio, g	41	32
Ruispaahtoleipä, g	34	34
Keiju 70 %, g	8	8
Oltermanni, 29% rasvaa, g	10	10
Kevytmaito, g	200	200
Tee, maustamaton, g	200	
Kahvi, musta, g		200

Taulukko 2. Mies ja naisasukkaan aamiairuokien ravintoainesisällöt.

Aamiaisen ravintoainesisältö	Mies	Nainen
Energia, kcal	316	282
Hiilihydraatti, g	44	40
Hiilihydraatti, E-%		
Rasva, g	13	12
Rasva, E-%		
Proteiini, g	16	16
Proteiini, E-%		
Ravintokuitu, g	6	6
D-vitamiini, µg	1	1
Tiamiini, mg	0,26	0,24
C-vitamiini	3,6	3,3
Kalsium, mg	354	351
Rauta, mg	2,3	2,0

Lounas. Lounaalla oli tarjolla lihapullat, perunasosetta ja kastiketta sekä kiinankaali-raejuustosalaattia, jälkiruoaksi marjakiisseliä. Ruoan kanssa tarjottiin myös leipää keiju levitteellä sekä ruokajuomana eri vaihtoehtoja. Lounasruoan annoskoot sekä ravintosisällöt ovat esillä taulukossa 3 ja 4.

Taulukko 3. Mies- ja naisasukkaan lounasruokien annoskoot.

LOUNAS	Mies	Nainen
Perunasose, kermaa ja voita, g	193	169
Lihapullat, Atria, g	75	29
Ruskea kastike, maidoton, g	72	42
Kiinankaali-raejuustosalaatti, g	62	31
Marjakiisseli, g	150	150
Vaalea sekaleipä, g		30
Ruispaahroleipä, g	34	
Keiju 70 %, g	8	8
Rasvaton maito, g		200
Rasvaton piimä, g	200	

Taulukko 4. Mies- ja naisasukkaan lounasruokien ravintoainesisältö.

Lounaan ravintoainesisällöt	Mies	Nainen
Energia, kcal	579	450
Hiilihydraatti, g	70	64
Rasva, g	21	13
Proteiini, g	26	18
Ravintokuitu, g	7	5
D-vitamiini, µg	2	2
Tiamiini, mg	0,57	0,26
C-vitamiini, mg	33,5	27,9
Kalsium, mg	312	284
Rauta, mg	4,0	2,4

Iltapäiväkahvi. Päiväkahvilla sekä nainen että mies saivat pullaviipaleen ja kupillisen kahvia sokerin ja maidon kera. Iltapäiväkahvin annoskoot sekä ravintosisällöt ovat esillä taulukossa 5 ja 6.

Taulukko 5. Mies- ja naisasukkaan iltapäiväkahvin annoskoot.

ILTAPÄIVÄKAHVI	Mies	Nainen
Pullapitko, g	50	50
Kahvi, musta, g	200	200

Taulukko 6. Mies- ja naisasukkaan iltapäiväkahviannoksien ravintoainesisältö.

Iltapäiväkahvin ravintoainesisällöt	Mies	Nainen
Energia, kcal	174	174
Hiilihydraatti, g	27	27
Rasva, g	5	5
Proteiini, g	5	5
Ravintokuitu, g	2	2
D-vitamiini, µg	0	0
Tiamiini, mg	0,09	0,9
C-vitamiini, mg	0	0
Kalsium, mg	26	26
Rauta, mg	1,7	1,7

Päivällinen. Päivällisellä tarjolla oli seistä tehtyä kalakeittoa, ruisrouhevuokaleipää, levitettä, ruokajuomana maitoa, piimää tai mehua. Päivällisen annoskoot sekä ravintosisällöt ovat esillä taulukossa 7 ja 8.

Taulukko 7. Mies- ja naisasukkaan päivällisruokien annoskoot.

PÄIVÄLLINEN	Mies	Nainen
Kermanen seikeitto, g	349	186
Ruisrouhevuokaleipä, g	30	30
Keiju 70 %, g	8	8
Rasvaton maito, g		200
Rasvaton piimä, g	200	

Taulukko 8. Mies- ja naisasukkaan päivällisruokien ravintoainesisältö.

Päivällisen ravintoainesisällöt	Mies	Nainen
Energia, kcal	348	246
Hiilihydraatti, g	46	35
Rasva, g	6	3
Proteiini, g	27	18
Ravintokuitu, g	6	5
D-vitamiini, µg	1	2
Tiamiini, mg	0,46	0,24
C-vitamiini, mg	22,6	11,9

Iltapala. Iltapalana oli mustikka-grahampuuroa, leipää levitteellä ja lihahyytelöä sekä teetä ja maitoa juotavaksi. Iltapalan annoskoot sekä ravintosisällöt ovat esillä taulukossa 9 ja 10.

Taulukko 9. Mies- ja naisasukkaan iltapalan annoskoot.

ILTAPALA	Mies	Nainen
Mustikka-grahampuuro, g	203	196
Sekavuokaleipä, g	30	30
Keiju, 70%, g	8	8
Lihahyytelö, g	19	19
Tee, maustamaton, g	200	
Rasvaton maito, g		200

Taulukko 10. Mies- ja naisasukkaan iltapalojen ravintoainesisältö.

Iltapalan ravintoainesisällöt	Mies	Nainen
Energia, kcal	223	246
Hiilihydraatti, g	42	35
Rasva, g	2	3
Proteiini, g	14	18
Ravintokuitu, g	4	5
D-vitamiini, µg	1	2u
Tiamiini, mg	0,22	0,27
C-vitamiini, mg	3,6	3,4
Kalsium, mg	24	263
Rauta, mg	3,1	2,9

Ensimmäinen tutkimuspäivä yhteensä. Laskettiin sekä miehen että naisen kohdalta ensimmäisen tutkimuspäivän ravintoainesisällöt yhteen ja tiedot ovat esillä talukossa 11.

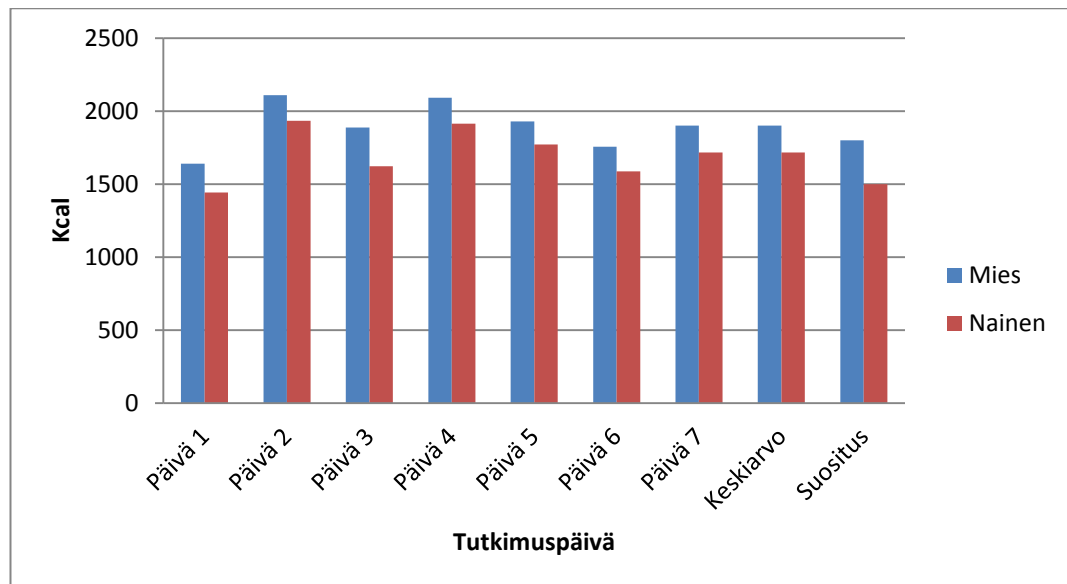
Taulukko 11. Mies- ja naisasukkaan koko ensimmäisen tutkimuspäivän ruokien ravintosisältö.

Koko päivän ravintoainesisällöt			E%
	Mies	Nainen	Mies/Nainen
Energia, kcal	1641	1442	
Hiilihydraatti, g	230	219	56E-% /61E-%
Rasva, g	45	35	25E-% /22E-%
Proteiini, g	81	71	20E-% /20E-%
Ravintokuitu, g	25	21	
D-vitamiini, µg	4	5	
Tiamiini, mg	1,59	1,04	
C-vitamiini, mg	59,8	49,6	
Kalsium, mg	998	1197	
Rauta, mg	13,7	10,9	

6 TULOKSET

6.1 Energiansaanti

Naisasukkaan päivän ruokien keskimääräinen energiasisältö oli 1712 kcal ja miesasukkaan keskimääräinen energiansaanti oli 1902 kcal (Kuvio 1).

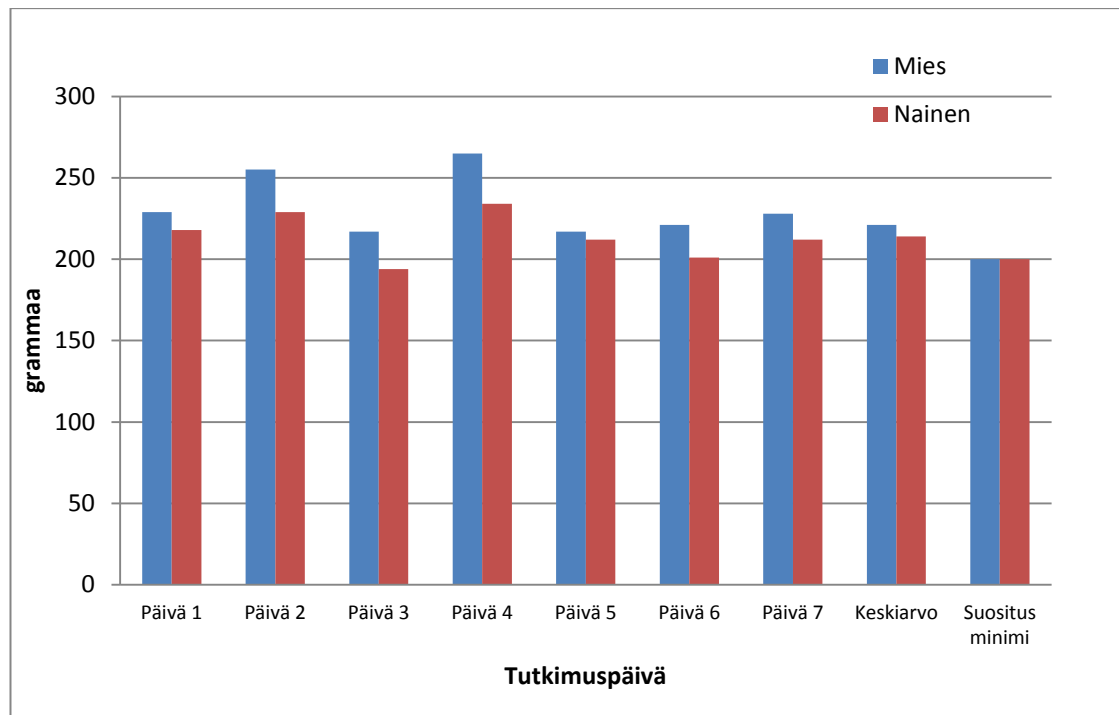


Kuvio 1. Tutkittavien energiasaanti päiväkohtaisesti, seitsemän päivän keskiarvo ja saantisuositus.

6.2 Hiilihydraatit

Hiilihydraattien saanti naisasukkaalla keskimäärin 214 g (Kuvio 2). Hiilihydraattien osuus oli 50 % päivän energiansaannista.

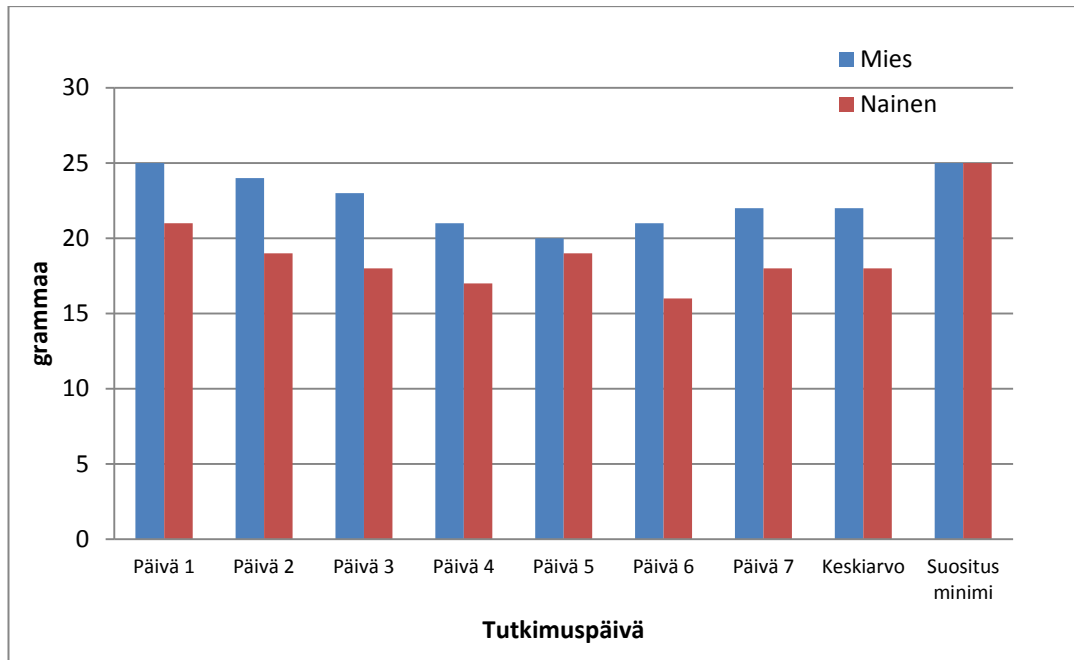
Miesasukkaan keskimääräinen hiilihydraattien saanti oli 234 g (Kuvio 2), mikä vastasi 49 % koko päivän energiansaannista.



Kuvio 2. Tutkittavien hiilihydraattien saanti tutkimuspäiväkohtaisesti, seitsemän päivän keskiarvo ja saantisuositus.

6.3 Ravintokuitu

Naisasukkaan ravintokuitujen keskimääräinen saanti oli 18 g ja miesasukkaan keskimääräinen saanti oli 22 g vuorokaudessa (Kuvio 3).

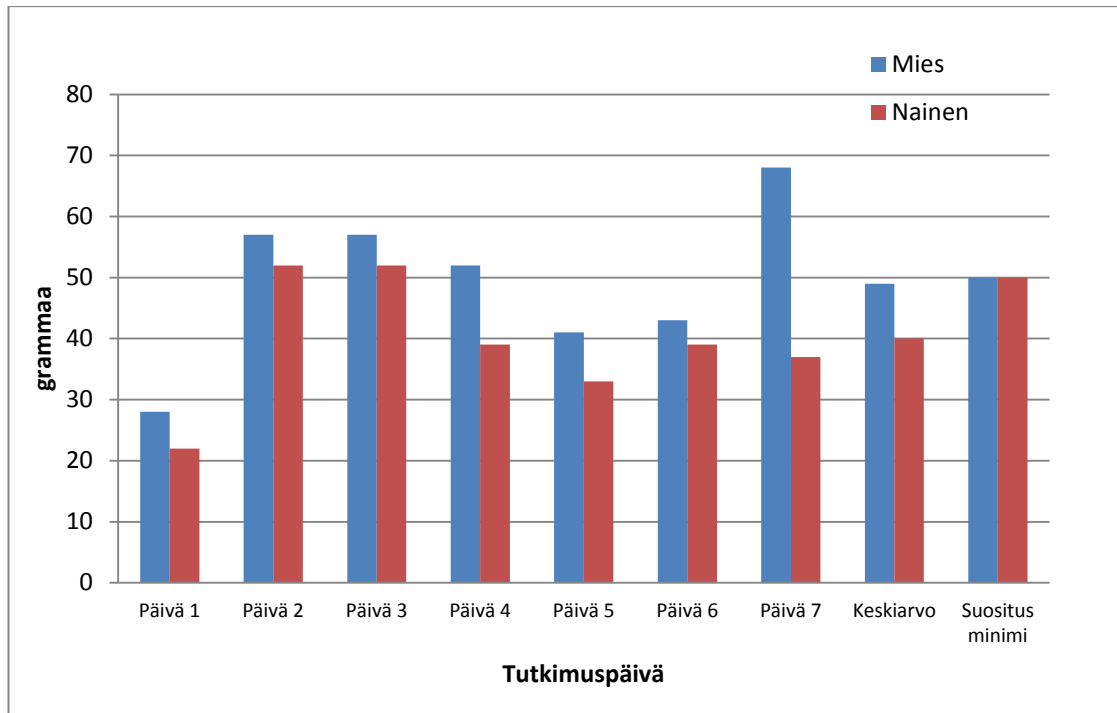


Kuvio 3. Tutkittavien ravintokuidun saanti tutkimuspäiväkohtaisesti, seitsemän päivän keskiarvo ja saantisuositus.

6.4 Rasva

Naisasukkaan keskimääräinen rasvansaanti oli 39 g, joka vastasi 20 E-% vuorokauden kokonaisenergiansaannista (Kuvio 4). Miesasukkaan keskimääräinen rasvansaanti oli 49 g, joka vastasi 23 E-% koko päivän energiansaannista (Kuvio 4).

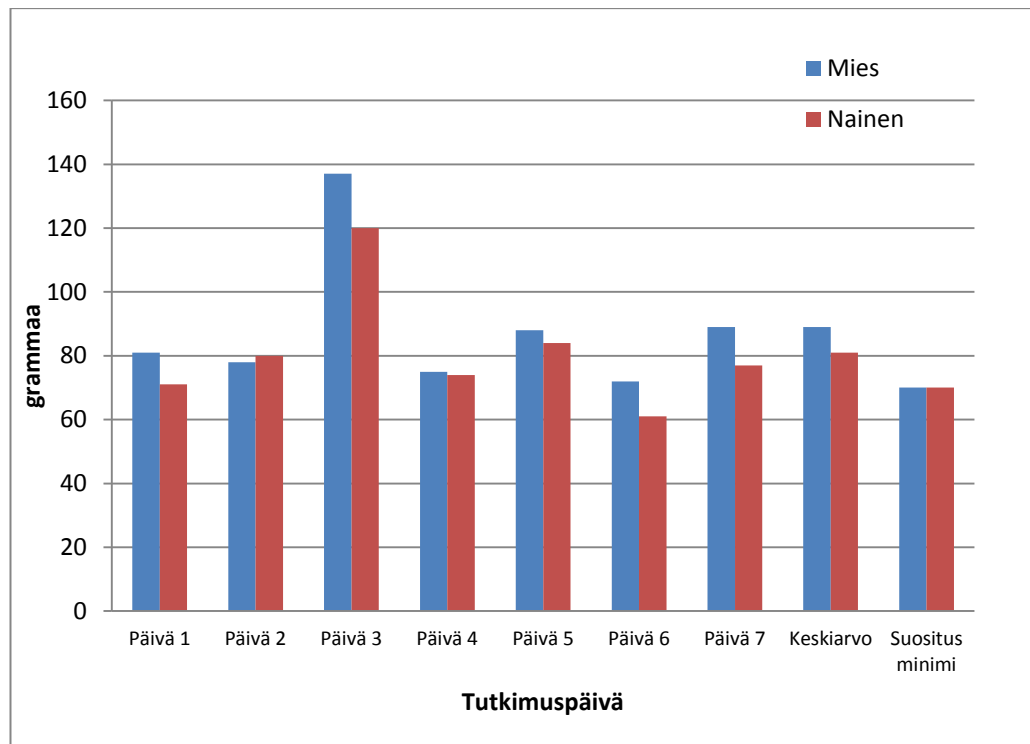
Naisasukkaalla tyydyttyneiden rasvahappojen osuus päivänsaannista oli 9,9 E-% ja miesasukkaalla 9,5 E-%.



Kuvio 4. Tutkittavien rasvansaanti tutkimuspäiväkohtaisesti, seitsemän päivän keskiarvo ja saantisuositus.

6.5 Proteiini

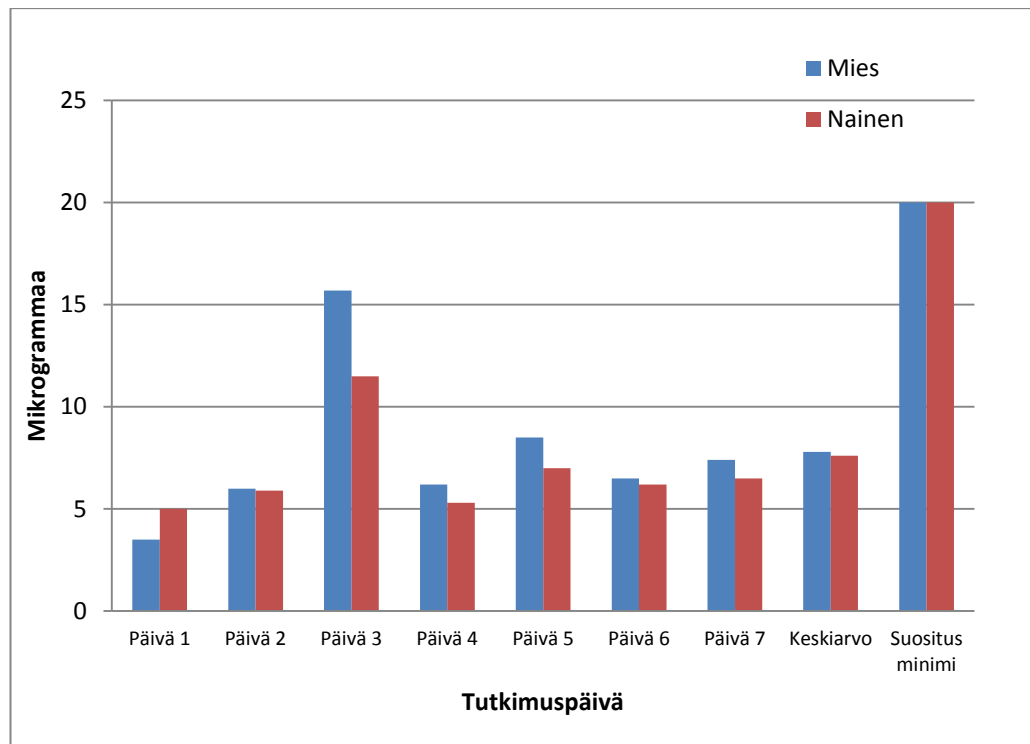
Naisasukas sai proteiinia keskimäärin 81g (Kuvio 5). Miesasukkaan keskimääräinen proteiinin saanti oli 89 g (Kuvio 5).



Kuvio 5. Tutkittavien proteiinin saanti tutkimuspäiväkohtaisesti, seitsemän päivän keskiarvo ja saantisuositus.

6.6 D-vitamiini

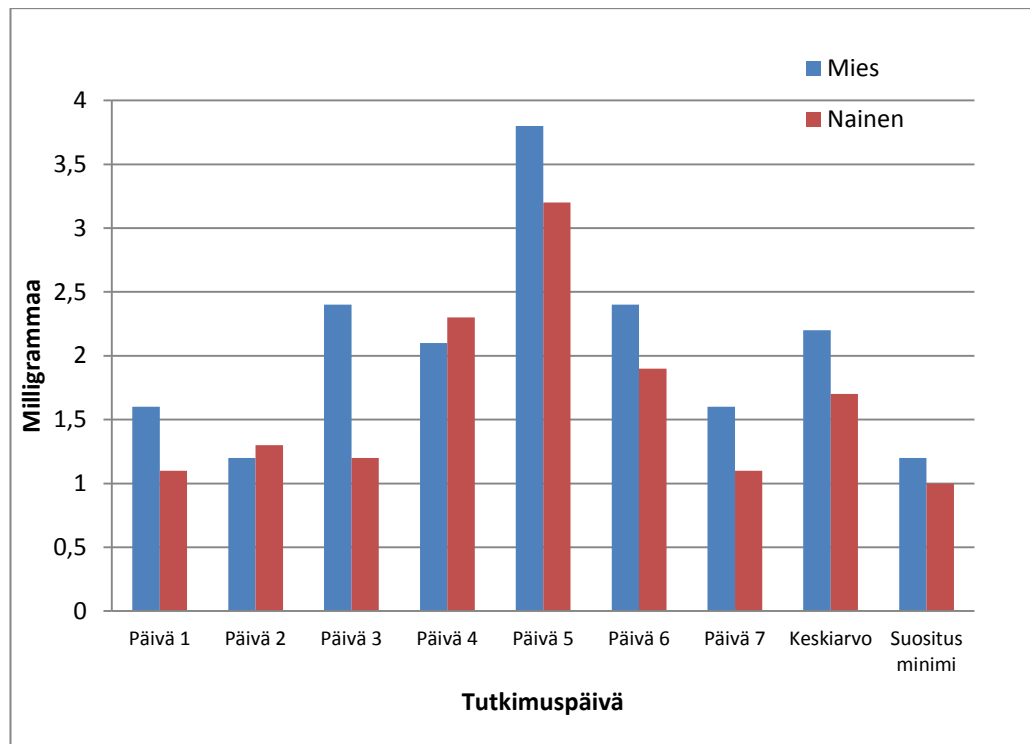
Sekä mies- että naisasukkaan keskimääräinen D-vitamiinin saanti oli noin 8 ug vuorokaudessa. (Kuvio 6)



Kuvio 6. Tutkittavien D-vitamiininsaanti tutkimuspäiväkohtaisesti, seitsemän päivän keskiarvo ja saantisuositus.

6.7 Tiamiini

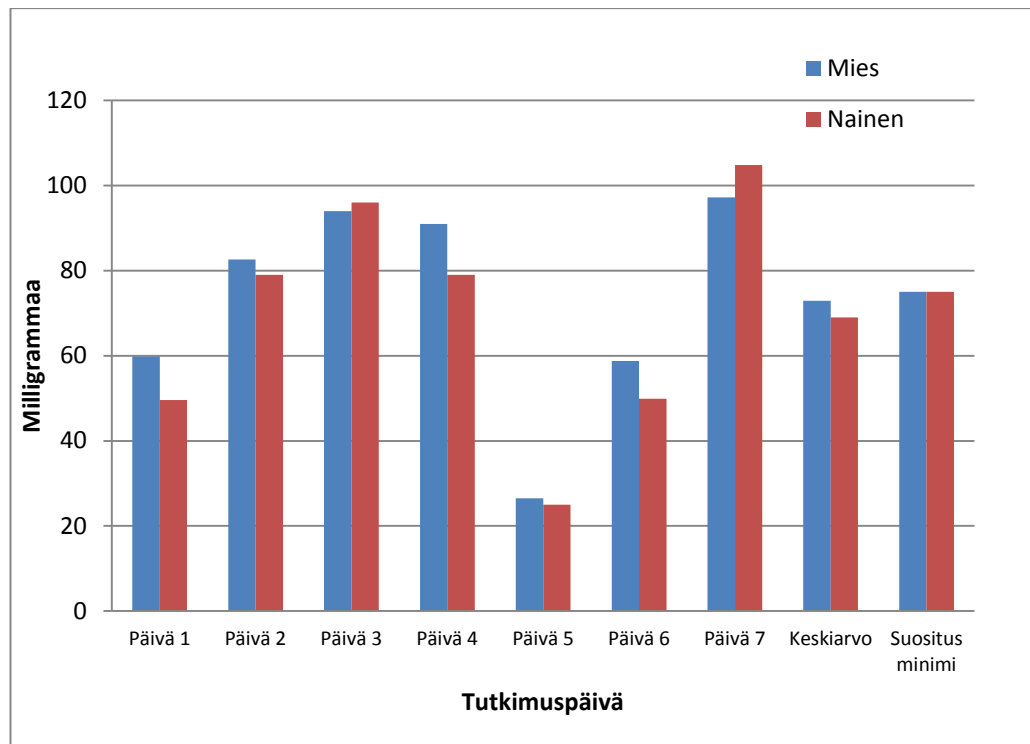
Tutkimuksessa naisasukkaan keskimääräinen tiamiinin saanti vuorokaudessa oli 1,73 mg ja miesasukkaan keskimääräinen saanti oli 2,7 mg vuorokaudessa (Kuvio 7). Tiamiinia tutkittavat saivat riittävästi.



Kuvio 7. Tutkittavien tiamiininsaanti tutkimuspäiväkohtaisesti, seitsemän päivän keskiarvo ja saantisuositus.

6.8 C-vitamiini

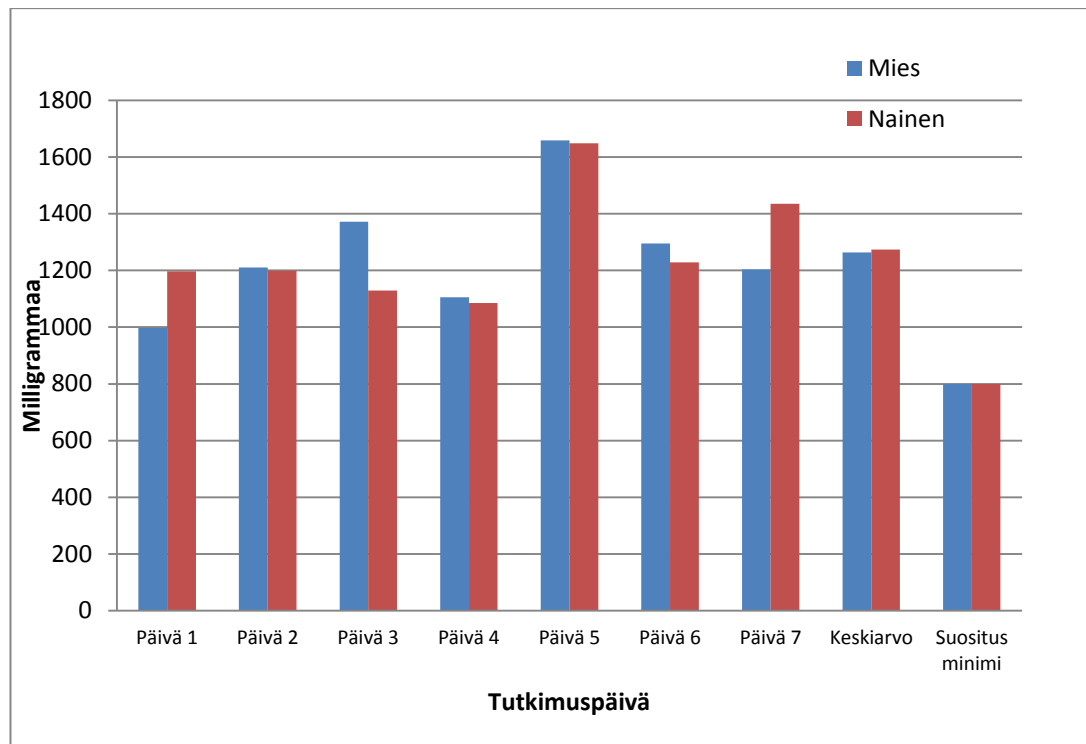
Tutkimuksessa naisasukas sai keskimäärin 69 mg vuorokaudessa ja miesasukas sai 73 mg vuorokaudessa (Kuvio 8). Sekä miehen että naisen C-vitamiininsaanti oli hieman alhainen.



Kuvio 8. Tutkittavien C-vitamiininsaanti tutkimuspäiväkohtaisesti.

6.9 Kalsium

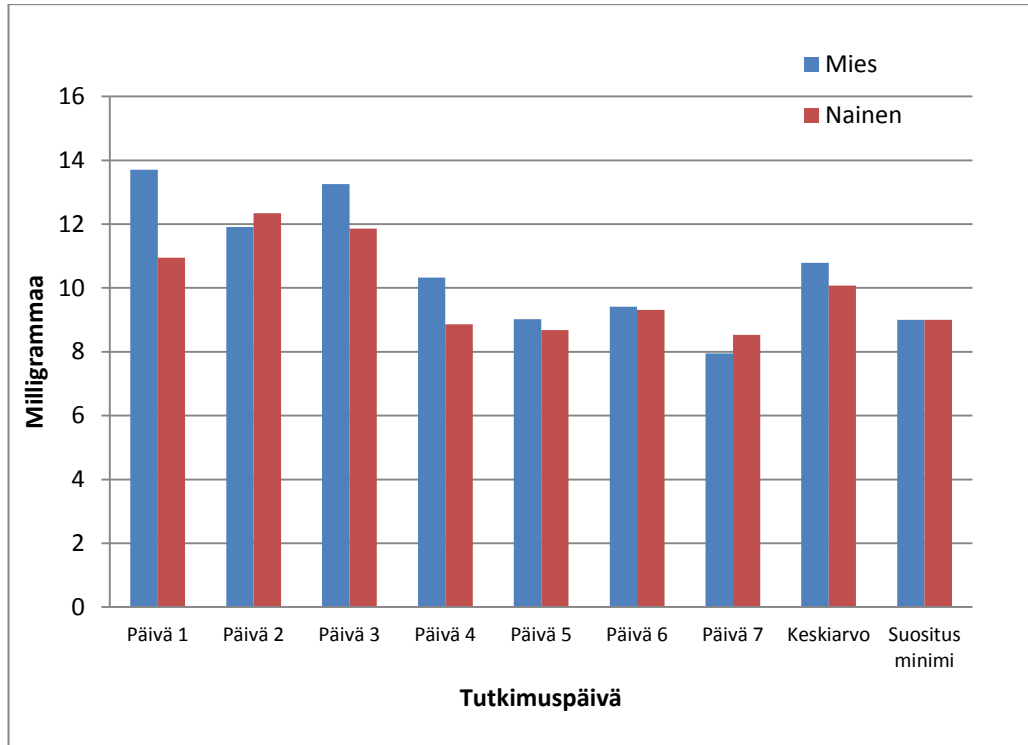
Naisasukkaan kalsiumin saanti oli keskimäärin 1275 mg vuorokaudessa, ja miesasukkaan keskimääräinen saanti oli 1264 mg vuorokaudessa (Kuvio 9).



Kuvio 9. Tutkittavien kalsiuminsaanti tutkimuspäiväkohtaisesti, seitsemän päivän keskiarvo ja saantisuositus.

6.10 Rauta

Naisasukkaan keskimääräinen raudansaanti oli 10 mg ja miesasukkaan 11 mg (Kuvio 10).



Kuvio 10. Tutkittavien raudansaanti tutkimuspäiväkohtaisesti, seitsemän päivän keskiarvo ja saantisuositus.

7 Johtopäätökset

7.1 Tulokset verrattuna suosituksiin

Energia. Verrattiin tutkimuksen tuloksia ikääntyneiden ravitsemussuositukseen ja voitiin päätellä että tutkitut henkilöt saavat riittävästi energiaa ravinnostaan. ikääntyneiden energiantarve on hyvin yksilöllistä, mutta kun energiansaanti on vähintään 1500 kcal vuorokaudessa, suurimman osan ravintoaineiden saannista lasketaan todennäköisesti olevan turvattu. (Ravitsemussuositukset ikääntyneille 2010, 14.) Tutkimuksessa naisasukkaan keskimääräinen energiansaanti laskettiin olevan 1712 kcal ja miesasukkaan keskimääräinen energiansaanti oli 1902 kcal, joten tutkimustuloksena saadut energiansaantimäärät ovat suositusten mukaisesti riittävät keskivertovanhukselle. Päiväkohtaisesta energiansaantikuviosta (Kuvio 1) huomattiin myös energiansaannin olevan melko tasainen verratessa tutkimuspäiviä keskenään. Ikääntyneellä energiantarve voi vaihdella suuresti riippuen liikkumiskyvystä, koosta sekä sairauksista. Suosituksissa lasketaan perusaineenvaihdunnaksi 20 kcal/ ruumiinpainokilo, vuodepotilaalle 26 kcal/ ruumiinpainokilo, kohdallisesti liikkuvalla ja itsenäisesti ruokailevalle 30 kcal / ruumiinpainokilo ja levottomalle sekä sairaudesta toipuvalla n. 36 kcal/ ruumiinpainokilo. Tutkimuksessa naisen energiansaanti riittäisi suositusten mukaan n. 57 kiloa painavalle liikkuvalla ja itsenäisesti ruokailevalle asukkaalle ($1712 \text{ kcal} / 30 = 57 \text{ kg}$). Miehen energiansaanti riittäisi n. 63 kg painavalle liikkuvalla ja itsenäisesti ruokailevalle asukkaalle ($1912 \text{ kcal} / 30 = 63 \text{ kg}$).

Hiilihydraatit. Hiilihydraattien saantisuositus ikääntyneillä on 45-60 E-% vuorokaudessa. (Ravitsemusneuvottelukunta 2014, 25.) Tutkimuksessa naisasukkaan keskimääräinen hiilihydraattien saanti oli 50 E-% ja miesasukkaan keskimääräinen saanti oli 49 E-%. Laskettiin keskimääräisen energiansaannin avulla hiilihydraattien suositusmäärä, kun tavoitteeksi laskettiin 55 E-%, naisen energiansaannista 1712 kcal, hiilihydraattien määrä tulisi olla n. 940 kcal, eli 235 g. Naisasukkaan keskimääräinen hiilihydraattien saanti oli 214 g, joka vastasi 50,4 E-% koko päivän energiansaannista. Naisasiakkaalla hiilihydraatin saanti oli energiaprosentteina

suositusten mukainen, ja saatu määrä 214 g oli melko lähellä laskettua suositusta 235 g. Miehen keskimääräinen energiansaanti oli 1902 kcal ja siitä keskimääräinen hiilihydraattien tavoitemäärä 55 E-% olisi 1052 kcal, joka on n. 263 g.

Tutkimuksen tulokset olivat melkein suositusten mukaisia, mutta hiilihydraattia asukkaat voisivat saada enemmän. Verrattiin tutkimuspäivien tuloksia keskenään, kaikkina päivinä on kuitenkin saatu hiilihydraattia suositusten mukaan, mutta vähimmäismäärän rajoilla.

Ravintokuitu. Ikääntyneiden ravitsemussuositusten mukaan ikääntyneen tulisi saada ravintokuitua noin 25-35 grammaa vuorokaudessa. (Ravitsemussuositukset ikääntyneille 2010, 47.) Tutkimustuloksista kävi ilmi että naisen keskimääräinen ravintokuitujen saanti vuorokaudessa oli 18 g ja miehen 22 g vuorokaudessa. Tästä voitiin päätellä että sekä naisen että miehen ravintokuitujen saanti on liian alhainen. Tulokuvioista (Kuvio 3), nähtiin että kuidun saanti oli jokaisena tutkimuspäivänä alle minimisuositusmäärän, 25 g vuorokaudessa.

Proteiini. Tutkimuksessa naisen proteiininsaanti oli noin 81g vuorokaudessa, ja sen osuus naisen koko päivän energiansaannista 1712 kcal oli 324 kcal, eli 19 E-%. Miehen proteiininsaanti oli 89 g vuorokaudessa, sen osuus keskimääräisestä energiansaannista 1902 kcal oli 356 kcal, eli 19 E-%. Proteiinin osuus kokonaisenergiansaannista oli molemmilla hieman alhainen. Verrattiin tutkimuspäivien tuloksia keskenään, ja huomattiin että kolmantena tutkimuspäivänä sekä mies että nainen olivat saaneet huomattavasti enemmän proteiinia kuin muina tutkimuspäivinä. Tämän syyksi todettiin silakkalaatikon olleen pääruokana, kalaruoat ovat hyvä proteiinin lähde. Ainut alle suositusten oleva tulos oli naisasukkaan kohdalla kuudentena tutkimuspäivänä, kun hänen proteiininsaantinsa oli noin 61 g, tämän syyksi todettiin kasvispitoinen iltaruoka sekä pienikokoinen lounasruoka-annos. Proteiininsaanti on potilailla hieman alle suosituksen.

D-vitamiini. Ikääntyneen tulisi suositusten mukaan saada 20 ug D-vitamiinia vuorokauden aikana (Ravitsemussuositukset ikääntyneille 2010, 44). Tutkimuksessa sekä miehen että naisen D-vitamiinin saanti oli noin 8 ug vuorokaudessa. Kuvioista tutkimustuloksista (Kuvio 6), kävi ilmi että ei yhtenäkkään tutkimuspäivänä kumpi-

kaan tutkittavasta saanut riittävästi D-vitamiinia ravinnostaan. Kolmantena tutkimuspäivänä sekä mies että nainen saivat kuitenkin huomattavasti enemmän D-vitamiinia verrattuna muihin tutkimuspäiviin. Tämän arveltiin johtuvan päivän ruoasta, joka oli silakkalaatikko ja kalaruoka on hyvä D-vitamiinin lähde (Ravitsemussuositukset ikääntyneille 2010, 43.)

Rasva. Naisen keskimääräinen rasvansaanti oli 39 g, joka vastasi 20 E-% vuorokauden kokonaisenergiansaannista (Kuvio 4). Suositusten mukaan rasvan tulisi vastata 25-40 E-% koko päivän energiansaannista. Naisen koko päivän energiansaanti oli 1712 kcal, jos rasvan osuudeksi koko päivän energiansaannista tavoitellaan 30 E-%, naisen rasvansaanti tulisi olla 514 kcal, grammoina 57 g. Naisen rasvansaanti oli suositukseen verrattuna liian alhainen.

Miehen keskimääräinen rasvansaanti oli 49 g, joka vastasi 23 E-% koko päivän energiansaannista (Kuvio 4). Miehen koko päivän energiansaanti oli 1902 kcal, ja keskimääräisen suosituksen mukainen rasvan osuus olisi 30 E-%, joten miehen rasvan saanti tulisi olla 570 kcal, grammoina 63 g. Miehen rasvan saanti oli myös suositukseen verrattuna liian alhainen.

Tyydyttyneiden rasvahappojen määrä tulisi suositusten mukaan jäädä alle 10 E-% koko päivän energiansaannista (Valtion ravitsemusneuvottelukunta, 2014 25.) Naisella tyydyttyneiden rasvahappojen osuus päiväsaannista oli 9,9 E-% ja miehellä 9,5 E-%. Sekä miehellä että naisella tyydyttyneiden rasvahappojen osuus oli suositusten ylärajassa, mutta vielä suosituksen mukaisia.

Tiamiini. Tiamiinin saantisuositus yli 75-ikäisille naisille on 1,0 mg per vuorokausi ja yli 75-ikäisille miehille 1,2 mg per vuorokausi. Tutkimuksessa naisasukkaan keskimääräinen tiamiinin saanti oli 1,73 mg ja miesasukkaan keskimääräinen saanti oli 2,7 mg vuorokaudessa (Kuvio 7). Tiamiinia tutkittavat saivat yli suositusten. Tiamiini auttaa hiilihydraattien aineenvaihdunnassa ja sen puutos voi aiheuttaa ruokahaluttomuutta sekä väsymystä. Hyviä tiamiinin lähteitä ovat esimerkiksi sianliha, täysjyvävilja ja pavut. (Terveystieteiden tutkimuskeskus). Tulokuvio tiamiinin saannista (kuvio 7), näytti että tiamiinin saannilla oli päivien välillä eroja, viidentenä tutkimuspäivänä miehen tiamiinin saanti oli lähempänä 4 mg ja ensimmäisenä tutkimuspäivänä miehen tiamiininsaanti oli noin 1,5 mg. Kumpikin sai joka

päivä tiamiinia yli suositusten. B-vitamiinien liikasaannista ei kuitenkaan tiedetä olevan haittavaikutuksia (Evira 2010.)

C-vitamiini. Ikääntyneiden C-vitamiinin saantisuositus on 75 mg vuorokaudessa (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 49.) Tutkimustulokset näyttivät että miehen keskimääräinen C-vitamiinin saanti oli 73 mg ja naisen keskimäärin 60 mg vuorokaudessa. Verrattuna suositukseen molemmat saivat liian vähän C-vitamiinia ravinnostaan. Tutkimuspäivien välillä oli C-vitamiinin kohdalla suuria eroja (Kuvio 8). Viidentenä tutkimuspäivänä sekä mies että nainen saivat kaikista vähiten C-vitamiinia, vain noin 25 mg. Seitsemäntenä tutkimuspäivänä molemmat saivat C-vitamiinia yli suositusten, noin 100 mg. Täytyy kuitenkin muistaa että pitkäaikainen tulos on tärkein eikä kiinnittää yksittäisiin päiviin liikaa huomiota.

Kalsium. Ikääntyneille miehille ja naisille suositellaan vähintään 800 mg kalsiumia vuorokaudessa (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 50.) Tutkimuksessa naisasukkaan keskimääräinen saanti oli 1275 mg ja miesasukkaan keskimääräinen saanti oli 1264 mg vuorokaudessa. Sekä mies että nainen saivat kalsiumia yli suositusten. Kalsiumin yliannostusraja on asetettu 2500 milligrammaan vuorokaudessa, joten kalsiumin liikasaannin vaaraa ei kuitenkaan ollut. Yli 60-vuotiaille enempi kalsiuminsaanti voi jopa estää luustonkatoa. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 51). Kalsiumin tutkimustuloskuviosta (Kuvio 9) näkyy eroja päivittäisten kalsiuminsaantien välillä, mutta jokaisena tutkimuspäivänä sekä mies että nainen ovat saaneet kalsiumia yli suosituksen 800 mg vuorokaudessa.

Rauta. Raudan saantisuositus on ikääntyneillä, sekä miehillä että naisilla 9 mg vuorokaudessa (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 50.) Tutkimuksessa naisen keskimääräinen raudansaanti oli 10 mg ja miehen saanti 11 mg vuorokaudessa (Kuvio 10). Verrattiin tutkimustuloksia suosituksiin ja huomattiin että sekä mies että nainen saivat tarpeeksi rautaa ravinnostaan. Hyviä raudan lähteitä ovat esim. maksa, liha ja ruisleipä. Jos elimistössä on tarpeeksi rautaa, sitä imeytyy ravinnosta melko vähän. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 29).

7.2 Hyviä sekä parannettavia kohteita sekä parannusehdotuksia

Energiansaanti on sekä miehellä että naisella suositusten mukainen. Energiansaanti oli myös melko tasainen verrattaessa tutkimuspäiviä keskenään.

Hiilihydraattia tutkittavat saivat suositusten vähimmäisrajoitusten mukaan, jokaisena tutkimuspäivänä tarpeeksi, mutta hiilihydraattien saantia olisi hyvä lisätä. Hiilihydraattia voi lisätä käyttämällä viljatuotteita ruokien lisäksi myös jälkiruokien valmistuksessa ja tällöin saada myös ravintokuitujen määrää lisättyä.

Tutkimuksessa sekä mies että nainen olivat kaikkina tutkimuspäivinä saaneet ravintokuitua alle suositusten, joten ravintokuitujen saantia tulisi lisätä. Hyviä ravintokuidun lähteitä ovat leseet, juurekset ja täysjyvävalmisteet, hedelmät ja marjat. Kauhajoen terveyskeskuksessa tarjoillaan vaihtelevia puuroja joka aamu, ja leipää on tarjolla jokaisen aterian yhteydessä. Leivät voisi vaihtaa kuitupitoisempiin leipiin, ja jälkiruokiin voisi lisätä leseitä esimerkiksi rahkojen päälle kuidun saannin lisäämiseksi. Ikääntyneiden ravitsemussuosituksissa neuvotaan myös käyttämään ruisleivästä tehtyä korppujauhoa ruokiin. (Ravitsemussuosituksukset ikääntyneille 2010, 47).

Proteiinia sekä mies että nainen saivat suositusten mukaisesti, mikä on hyvä koska proteiinin tarve on ikääntyneillä merkittävästi isompi verrattuna muuhun väestöön (valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010, 156.) Proteiinin saanti saadaan turvattu tarjoamalla liharuokia ja leikkeleitä leivän päälle. Erilaisten maitotuotteiden käyttö on suositeltavaa, esim. puurossa, jälkiruoissa kuten rahkajälkiruoissa ja käyttämällä marjoja sekä kasviksia eri muodoissa. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010, s. 160). Tutkittiin keittiön kuuden viikon kiertävää ruokalistaa (Liite 1), ja huomattiin että sekä marjoja että maitotuotteita käytetään vaihtelevasti jälkiruoissa, ja ruokalistalta löytyy liha-, kala- ja kanaruokia, sekä myös ruokalajeja, jotka sisältävät kasviksia, kuten esimerkiksi kasviskiusaus ja sei kasvispedillä.

D-vitamiinia tutkittavat saivat huomattavasti liian vähän verrattuna suosituksiin. D-vitamiinia suositellaan ikääntyneille n. 20 ug vuorokaudessa, tutkimuksessa sekä mies että nainen saivat vain n. 8 ug D-vitamiinia ravinnostaan. Yli 70-vuotiailla D-vitamiinin puutos on yleistä ja siihen on monta syytä. Ympäri vuorokautisesti laitok-

sessä asuvat ulkoilevat melko vähän eivätkä tällöin pysty auringosta keräämään D-vitamiinia ihon kautta, lääkitys ja sairaudet voivat myös heikentää D-vitamiinin imeytymiskykyä. Kaikille ikääntyneille suositellaan D-vitamiinivalmisteiden käyttöä. Ravinnolla D-vitamiinin saantia voidaan lisätä käyttämällä kalaa, margariinia sekä kananmunaa ruoan valmistuksessa. Tutkittiin terveystieteiden keskuksen kuuden viikon kiertävää ruokalistaa (Liite 1), ja huomattiin että kalaruokia on tarjolla päivällä n. 2-3 kertaa viikossa, sekä tutkittaessa yhden viikon ruokalistaesimerkkiä (Liite 2), huomattiin että kalaruokaa oli tarjolla myös kahtena iltaruokana. D-vitamiinien lisäsaantia voisi tässä tapauksessa hoitaa D-vitamiinivalmisteilla.

Sekä naisen että miehen rasvansaanti oli tutkimuksessa liian alhainen suosituksiin verrattuna. Rasvaa suositellaan ikääntyneille 25 - 40 E-% päivän kokonaisenergiansaannista, tutkimuksessa naisen keskimääräinen saanti oli 20 E-% ja miehen oli 23 E-%. Tyydyttyneiden rasvahappojen osuus kokonaispäivän energiansaannista suositellaan ikääntyneille 10 E-%. Naisen tyydyttyneiden rasvahappojen saanti oli 10 E-% ja miehellä 9,5 E-%. Tulokset ovat suositusten yläkantissa, mutta vielä suositusten mukaisia. Ikääntyneillä rasvan laatu ja määrä ei ole niin tärkeää verrattuna muuhun väestöön, tärkeämpää on riittävä ravinnon saanti. Pehmeän rasvan, kuten kalan sisältämän rasvan käyttö on kuitenkin eduksi. Ikääntyneet tuntevat herkemmin kylläisyyttä kuin nuorempi väestö, joten siksi on hyvä että ravinto on riittävän energiatihettä ja pienemmästä annoksesta saa riittävästi energiaa. (Ravitsemussuositukset ikääntyneille 2010, 155 - 156).

Tiamiinia sekä mies että nainen saivat tutkimuksessa riittävästi. Tiamiinin saantisuositus ikääntyneillä on 1,5 mg vuorokaudessa. Mies sai keskimäärin 2,7 mg vuorokaudessa ja nainen 1,7 mg vuorokaudessa. B-vitamiinien liikasaannista ei kuitenkaan tiedetä olevan haittavaikutuksia (Evira 2010.)

Ikääntyneillä C-vitamiinin saantisuositus on 75 mg vuorokaudessa. Tutkimuksessa naisen keskimääräinen saanti oli 60 mg ja miehen 73 mg vuorokaudessa. C-vitamiinin puutos aiheuttaa väsymystä ja johtaa infektioherkkyyteen. Hyviä C-vitamiinin lähteitä ovat kasvikset, marjat, hedelmät ja peruna. (Terveystieteiden keskuksen laitos). C-vitamiinin saantia voidaan lisätä tarjoamalla ikääntyneille saalaatin lisäksi myös lämmin kasvis ruoan yhteydessä. Marjoja ruokalistassa huomattiin olevan jälkiruoissa aika paljon. C-vitamiinin saantia voisi lisätä tarjoamalla

ruusunmarjatuotteita, mustaherukkaa, tyrnimarjaa, paprikaa ja parsakaalia. Tuotteet voidaan tarjoilla myös lisättynä salaattiin tai ruokaan ja käyttää persiljaa ruoanvalmistuksessa sekä salaatissa. Nämä tuotteet olivat terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen mukaan eniten C-vitamiinia sisältävien tuotteiden listalla. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos).

Ikääntyneille suositellaan 800 mg kalsiumia vuorokaudessa. Miehen keskimääräinen kalsiuminsaanti oli 1275 mg ja miehen saanti oli 1264 mg vuorokaudessa. Molemmat tutkittavat saivat kalsiumia yli suositusten, mutta ikääntyneillä kalsiumin liikasaanti voi olla jopa suositeltavaa (Valtion ravitsemusneuvottelukunta, 2014, 51.)

Tutkimuksessa nainen sai keskimäärin 10 mg ja mies 11 mg rautaa vuorokaudessa ravinnostaan. Suositeltava raudan saantimäärä ikääntyneellä on 9 mg vuorokaudessa. Rautaa tutkittavat saivat suositusten mukaisesti.

POHDINTA

Opinnäytetyön aihe tuli esiin keskustelussa terveystieteiden keittiön emännän kanssa. Hän oli hyvin kiinnostunut ruoan ravitsemuksellisuuden riittävydestä ja hänestä sen tutkiminen kuulosti mielenkiintoiselta ja myös tarpeelliselta ja ajan-kohtaiselta aiheelta. Työssä haluttiin tutkia ympärivuorokautisessa laitoshoidossa asuvien ikääntyneiden ravitsemusta ja todettiin Sanssin palvelukodin olevan paras tutkimuksen kohde.

Työn tavoitteeksi asetettiin selvittää Sanssin palvelukodissa asuvien ikääntyneiden riittävä energian ja ravintoaineiden saanti ruoasta. Työn menetelmäksi valittiin kaksoisannosmenetelmä joka antaisi melko täsmälliset tiedot ruokien ravintosisällöstä. Aineistoa kerättiin punnitsemalla potilaille annosteltu ruoka ja syöttämällä tiedot Jamix-ohjelmaan josta saatiin tarkat luvut ruokien ravintosisällöistä. Ravintosisällöt verrattiin ravitsemussuosituksiin, ja saatiin tällöin tietoa mitkä saannit olivat suositusten mukaisia ja missä olisi vielä parannettavaa. Aineiston keruu tehtiin yhden viikon aikana. Tutkimukselle asetettu tavoite saavutettiin, saatiin tietoa Sanssin palvelukodissa asuvien ikääntyneiden ravinnon energia- ja ravintoainesällöt.

Tutkimuksessa huomattiin että tutkittavat henkilöt saivat liian vähän rasvaa ravinnostaan. Verratessa tulosta aikaisempiin tutkimuksiin, huomattiin että myös Merja Suomisen tutkimuksessa (Suominen 2005, 19 - 20, 24, 30 - 31, 41), yhden palvelutalon asiakkaiden rasvan saanti oli vähäistä.

Tutkimuksessa kävi ilmi että tutkitut henkilöt saivat ravinnostaan alle puolet suositusten mukaisesta D-vitamiinin määrästä. Tutkittavat saivat myös proteiinia, ravintokuitua, rasvaa ja C-vitamiinia alle suositusten. Ikääntyneiden ravitsemussuosituksissa nostettiin esiin ikääntyneiden vähäinen D-vitamiinin saanti. Ravitsemussuosituksissa painotettiin myös ikääntyneiden riittävään energian, proteiinin, ravintoaineiden, kuidun ja nesteen saantiin. Huomattiin että tutkimuksessa esiin nousseet kehitettävät kohdat olivat pitkälti samat kuin myös ikääntyneiden ravitsemussuosituksissa painotettiin. (Ravitsemussuositukset ikääntyneille 2010, 9).

Tutkimuksen luotettavuutta tarkasteltaessa pohdiskeltiin myös Jamix-ohjelman antamaa tarkkaa tietoa annosten ravintosisällöstä. Ruoka-annoksen jokaisen komponentin punnitseminen oli myös luotettava keino, koska eri komponentit olivat ravitsemuksellisesti erilaisia. Tutkimuksen luotettavuutta tarkastellessa tulisi kuitenkin ottaa huomioon tutkijan läsnäolon mahdollinen vaikutus ruoan annosteluun osastolla. Tutkimusaineiston keräilyn aikana huomattiin selkeitä eroavaisuuksia hoitohenkilökunnan asennoitumisessa tutkimuksen tekoon, siksi kannattaa tarkastelussa ottaa huomioon mahdolliset ruoanjakajien väliset erot, jotka voivat vaikuttaa annosten kokoon ja tällöin tutkitun ruoka-annoksen ravintosisällön määrään.

Tutkimuksen tulokset ovat hyödyllisiä sekä keittiön että osastojen henkilökunnan toiminnan kehittämiseksi. Keittiöllä voitaisiin ottaa tutkimuksen tulokset sekä kehittämissuhteet huomioon ruokalistan suunnittelussa, ja samankaltainen tutkimus voitaisiin toteuttaa muutaman vuoden päästä ja verrata mahdollisia muutoksia tuloksiin. Tutkimus antaa kuvan tämänhetkisestä tilanteesta, ja kaikilla osapuolilla on tieto siitä mitä ravintoaineita saatiin tarpeeksi, ja mitä tulisi kehittää paremman tuloksen saavuttamiseksi. Jatkotutkimuksessa voisi myös ottaa mukaan tuloksia ateriapalvelun asiakkailta sekä muiden osastojen potilailta, sekä myös Sanssin palvelukodista ja verrata tuloksia keskenään.

Ruoka-annosten ravintosisältöjen haku Jamix ohjelmasta oli työlästä ja vaati paljon aikaa sekä tarkkuutta. Tuloksena saatiin kuitenkin tarkkaan tietoa, jota pystyttiin helposti lisäämään taulukkoihin, joita oli hyvä verrata ravitsemussuosituksiin. Tarkasteltaessa työprosessia jälkeenpäin huomattiin että ravintosisältöjen haku Jamix-ohjelmasta oli työläämpi kuin aluksi arveltiin. Tutkimus oli prosessin alussa rajattu suppeammin ja vähempiin ravintoaineisiin, mutta huomattiin jo alkuvaiheessa että ikääntyneiden ravitsemus on laaja aihe ja siihen liittyy monta kehitettävää kohtaa. Aihe ja tavoitteet ovat koko prosessin aikana pysyneet samana. Koko tutkimusprosessin aikana on herännyt mielenkiinto lopputuloksia kohtaan, ja huomasi myös tuloksia tarkastellessa, että tulokset olivat parempia kuin ennustettiin ennen tutkimuksen alkua.

Tutkimuksen tekoprosessi on onnistunut toivotun mukaisesti ja tulokset ovat selkeät ja hyödylliset. Työn prosessi ja työn aikana opitut asiat antavat hyvän pohjan

työuralle Kauhajoen terveyskeskuksen keittiössä. Tutkimuksen avulla opittiin paljon tärkeästä aiheesta ja osataan entistä tehokkaammin kehittää omaa toimintaa ikääntyneiden asiakkaiden ravitsemuksen ja tämän kautta myös elämänlaadun parantamiseksi.

LÄHTEET

- Abrahamsson, L., Andersson, A. & Nilsson, G. 2013. Näringslära för högskolan: Från grundläggande till avancerad nutrition. 6 uud pain. Tukholma: Liber.
- Aromaa, A. & Koskinen, S. 2002. Terveys ja toimintakyky Suomessa. [Verkköjulkaisu]. Helsinki. Kansanterveyslaitos. [Tutkimus]. [Viitattu: 26.1.2015]. Saatavana: <http://www.terveys2000.fi/julkaisut/b3.pdf>
- Evira. 22.9. 2010. B-vitamiinit. [Verkkolähde]. Helsinki: Evira. [Viitattu 31.3.2015]. Saatavana: <http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/tietoa+elintarvikkeista/elintarvikeryhmat/energiajuomat/energiajuomiin+lisattavat+vitamiinit+ja+muut+aineet/b-vitamiinit>
- Kauhajoen kaupunki. Terveyskeskuksen keittiön toimintaa. [Verkkosivu]. [Viitattu: 26.1.2015]. Saatavana: http://www.kauhajoki.fi/site?node_id=1591
- Muurinen, S., Soini, H., Halttunen, M., Savikko, N., Suominen, M. & Pitkälä, K. 2011. Asukkaiden ravitsemustila helsinkiläisissä palvelutaloissa ja vanhainkodeissa 2011. Helsinki. [Tutkimus]. [Viitattu: 25.1.2015]. Saatavana: http://www.hel.fi/wps/wcm/connect/5b07da804a1563d9975bf7b546fc4d01/ravitsemusraportti_Soini_27112012.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=5b07da804a1563d9975bf7b546fc4d01
- Ravitsemussuositukset ikääntyneille. 2010. Ravitsemussuositukset ikääntyneille. Valtion ravitsemusneuvottelukunta. Helsinki: Edita.
- Ravitsemusterapeuttien yhdistys R.Y. 2004. Ravitsemus ja ruokavaliot. 5.uud.pain. Helsinki.
- Suominen, M. 2005. Ravitsemus vanhusten toimintakyvyn ylläpitäjänä: Loppuraportti. Helsinki: Vanhustyön keskusliitto. Vanhustyön keskusliiton raportti 2/2005.
- Suominen, M. 2008. Ikääntyneen ravitsemus ja erityisruokavaliot: Opas ikääntyneitä hoitavalle henkilökunnalle. 7 uud.pain.
- Suominen, M & Jyväkorpi, S. 2012. Ikääntyneiden ravitsemus ja ruokapalvelut: Suunnittelu ja toteutus. Vanhustyön keskusliitto.
- Suupohjan peruspalveluliikelaitoskuntayhtymä. Sanssin palvelukoti. [Verkkolähde]. [Viitattu: 28.4.2015]. Saatavana: http://www.llky.fi/site?node_id=1042

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Tiiamiini. [Verkkosivu]. Fineli.fi. Saatavana:
<http://www.finel.fi/component.php?compid=2278&lang=fi>

Suominen, M. Opas ikäihmisen ravitsemukseen. Turun yliopisto. [Verkojulkaisu].
[Viitattu: 28.1.2015]. Saatavana:
http://ravitsemusopas.fi/ikaihmissen_ravitsemusopas-ammattilaisille.pdf

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. C-vitamiini.Fineli.fi. [Verkkolähde]. [Viitattu:
8.4.2015]. Saatavana: <http://www.finel.fi/component.php?compid=2270&>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Eniten ja vähiten sisältävät elintarvikkeet. Fine-
li.fi. [Verkkolähde]. [Viitattu: 8.4.2015]. Saatavana:
<http://www.finel.fi/topfoods.php?compid=2270&fuclass=all&specdiet=none&items=20&from=top&portion=100g&lang=fi>

Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2010. Ravitsemushoito: Suositus sairaaloihin,
terveyskeskuksiin, palvelu ja hoitokoteihin sekä kuntoutuskeskuksiin. Helsinki:
Edita.

Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2014. Terveyttä ruoasta!- Suomalaiset ravit-
semussuositukset. Helsinki: Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014.

Vanhustyön keskusliitto. 2004. Ravitsemus osana ikääntyneen hyvää hoitoa. Van-
hustyön keskusliitto.

Väyrynen, R., Kuronen, R. 2013. Sosiaalihuollon laitos- ja asumispalvelut 2012.
[Tulosraportti]. Helsinki. [Viitattu: 7.4.2014]. Saatavana:
http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/110583/Tr26_13.pdf?sequence=4

LIITTEET

<u>LIITE 1 Kuuden viikon kiertävä ruokalista</u>	1
<u>LIITE 2 Yhden viikon ruokalista</u>	2
<u>LIITE 3 Annosteltujen ruokien määrät tutkimusviikon aikana</u>	3
<u>LIITE 4 Mies- sekä naisasukkaan energia- ja ravintoaineiden saanti</u> .	11

Liite 1. Kuuden viikon kiertävä ruokalista

VIIKKO 1	VIIKKO 2	VIIKKO 3	VIIKKO 4	VIIKKO 5	VIIKKO 6
Uunikala/Kalamureke/Kalapihvi Kastike Perunat/Muusi Vihreä salaatti	Riistakaristys Muusi puolukka Banaani-hedelmäkiisseli/ Mangokiisseli	Makaronilaatikko/ Lasagnetta Punajuurisalaatti	Maksalaatikko/ Maksapihvit /Maksakastike Perunat/Muusi (Kastike) Puolukka Kiinankaali- ananas salaatti	Jauhelihaperuna- laatikko/Moussa ka	Nakkikastike Perunat/Muusi
Marjarahka		Mustikkakiisseli	Piirakka ja kahvi	Marjakiisseli	Mansikkariisi
Kasviskiusus/ Punajuuri- sienikastike Sienisalaatti Mustikka- grahampuuro (Ohra-, ruis-)	Kalakeitto Mustikkarättinä Vaniljavaahto	Aurinkoinen seivuoka Perunat/Muusi Vihreä salaatti Hedelmärahka	Sianlihakastike Perunat/Muusi Terveysalaatti/ Katrin salaatti Kerroskiisseli	Kasvis gratiini/ Punajuuri-sieni- vuoka Appelsiiniiniisi	Silakkalaatikko Punaherukka- herkku
Palapaisti Perunat/Muusi Kiinankaalisalaatti	Uunimakkara Kastike Perunat/Muusi Jäivuori- persikkasalaatti	Kaalikäryle/Kaali- laatikko Kastike Perunat/Muusi Raastevati	Silakkapihvit/ Tomaattisilakat Perunat/Muusi (Pinaatti-)kastike Punajuuri- raejuustosalaatti	Uunikasler Perunat/Muusi	Lihapullat/Jauhe- lihapihvi Perunat/Muusi
Viktorian kiisseli Marjakastike	Hämmästyshuttu	Tyrni- porkkanakiisseli	Sitruunamousse	Tallimestarin kiisseli	Ruusunmarja- smoothie
Broilerimureke Kastike Perunat/Muusi Vanhanajan salaatti Hedelmäsalaatti	Kasvispihvi Perunat/Muusi Juustokastike Piimävelli	Kalkkunakastike Perunat/Muusi/ Riisi Kaalisalaatti Marjahyytelö	Broilerin reisi- koipi/Broilerin- kastike/Broileri- wokki Perunat/Muusi/ Riisi kiiss	Sei kasvis- pedillä/Pinaatti- kuorrutettu kala Perunat/Muusi Vatkattu marjapuuro	Suikalepossu- kastike Perunat/Muusi Marjarahka
Makkarakeitto	Broilerikeitto	Raastekitto	Kalakeitto	Hernekeitto	Lihakeitto
Omena- /Raparperipaisto s/ piirakka Kahvi	Lätyt/Pannari Hillo	Graham- mustikkapuuro	Raparperi- mansikkarahka	Mustikkamalja	Ruis- puolukkapuuro
Jauheliha- perunaselaatikko Porkkanaraaste	Kirjolohi- /Tonnikala- laatikko Punajuurisalaatti	Jauhelihakastike Muusi Kiinankaalisalaatti	Kasviskiusus	Broilerikiusus	Makaronilaatikko
Karpalokiisseli	Marjakiisseli	Aprikoosikiisseli	Sekahedelmä- keitto	Luumukiisseli/ Sekahedelmä- keitto	Marjakiisseli
Mantelikala/ Ranskalainen kala Muusi Kastike Italiansalaatti Mansikkakiisseli	Karjalanpaisti Muusi Puolukka Porkkanakuutiot Marjakiisseli	Broilerin paistileike Muusi Lämmin kasvis Marjat Kinuskikastike	Stroganoff Perunat/Muusi Jäätelö	Lihamureke/ Riistakaristys Rahkajälkiruoka	Uunilohi Muusi Jäätelö

Liite 2. Yhden viikon ruokalista

	AAMUPALA	LOUNAS	KAHVI	PÄIVÄLLINEN	ILTAPALA
MA 16.3.	Vehnärouhepuuro Mustikkakeitto Leipä, levite Makkara Kahvi/tee/kaakao	Kaalikääryle Perunat Ruskea kastike Puolukka Koti, HK: Porkkana Mansikkakiisseli	Kahvi Leivon nainen	Makkara- perunalaatikko Etikkakurkku	Mustikka- puuro Leipä, levite Kinkku Tee/maito
TI 17.3.	4-viljan puuro Mansikkahillo+ mansikka Leipä, levite Juusto Kahvi/tee/ kaakao	Hedelmäinen Broileripastavuoka (Atrian ohje) Punainen kreikkalainen Mustaherukkahillo Koti, HK: Herne Hämmästyshuttu	Kahvi Leivon nainen	Kalakeitto	Marjakiisseli Leipä, levite Makkara Tee/maito
KE 18.3.	Kaurapuuro Mansikkahillo+ mustikka Leipä, levite Lihahyytelö Kahvi/tee/ kaakao	Punajuurihiivi Sienikastike Perunat Napolinsalaatti Koti: Kukkakaali Piimävelli	Kahvi Leivon nainen	Liha-perunasose- laatikko Puolukka	Pajalan puuro Leipä, levite Maksa- makkara Tee/maito
TO 19.3.	Ruishiutalepuuro Mansikkahillo + puolukka Makkara Kahvi/tee/ kaakao	Limekala Muusi Kastike Punajuurisalaatti Koti, HK: Paola HK: Jäätelö Pot.,koti: Marjakiisseli	Kahvi Runebe rgin torttu	Torstaikeitto	Raparperi- mansikka- kiisseli Leipä, levite Munavoi Tee/maito
PE 20.3.	Vehnähiutalepuuro Voisilmä, sokeri Makkara Kahvi/tee/kaakao	Makkara-keitto Koti: Pehmeä leipä, leikkele HK: Salaattipöytä Suklaapuuro	Kahvi Leivon nainen	Riisipuuro Vadelmakeitto	Jogurtti, Leipä, levite Lihahyytelö Tee/maito
LA 21.3.	Kauralesepuuro Mansikkahillo + marjasekoitus Juusto Kahvi/tee/kaakao	Sipatti Muusi Porkkanaraaste Raparperikiisseli	Kahvi Leivon nainen	Tonnikala- laatikko Punajuurisalaatti	Viili, Leipä, levite Makkara Tee/maito
SU 22.3.	Helmisuurimo- puuro Kinkku Vadelmakeitto Kahvi/tee/kaakao	Riistakäristys Muusi Lämmin kasvis tai puolukkasurvos Mustikkarahka	Kahvi Leivon nainen	Perunasose- purjokeitto Karjalanpiirakka	Jogurtti Leipä, levite Makkara Tee/maito

Liite 3. Annosteltujen ruokien määrät tutkimusviikon aikana

2.kesä	Ateria ja ruokalaji	miehen annos, g	naisen annos, g
	AAMIAINEN		
	Rikastettu vehnärouhepuuro, veteen	231	193
	Mustikkakeitto, sokeroitu, valio	41	32
	Ruispaahtoleipä	34	34
	Keiju 70%	8	8
	Oltermanni, 29% rasvaa	10	10
	Kevytmaito	200	200
	Tee, maustamaton	200	
	Kahvi, musta		200
	LOUNAS		
	Perunamuusi, kermaa ja voita	193	169
	Lihapullat, atria	75	29
	Ruskea kastike, maidoton	72	42
	Kiinankaali-raejuustosalaatti	62	31
	Marjakiisseli	150	150
	Vaalea sekaleipä		30
	Ruispaahtoleipä	34	
	Keiju 70%	8	8
	Rasvaton maito		200
	Rasvaton piimä	200	
	ILTAPÄIVÄKAHVI		
	Pullapitko	50	50
	Kahvi, musta	200	200
	PÄIVÄLLINEN		
	Kalakeitto, seistä tehty, kermanen	349	186
	Ruisrouhevuokaleipä	30	30
	Keiju 70%	8	8
	Rasvaton maito		200
	Rasvaton piimä	200	

ILTAPALA		
Mustikka-grahampuro	203	196
Sekavuokaleipä	30	30
Keiju, 70%	8	8
Lihahyytelö	19	19
Tee, maustamaton	200	
Rasvaton maito		200

3. kesä	Ateria ja ruokalaji	miehen annos, g	naisen annos, g
	AAMIAINEN		
	Rikastettu ruishiutalepuuro, veteen	250	189
	Mansikkahilloa ja mansikkarouhetta	57	47
	Vaalea sekaleipä	30	30
	Keiju 70%	8	8
	Keittokinkkuviipale, snellman	17	17
	Rasvaton maito	200	200
	Kahvi, musta	200	200
	LOUNAS		
	Perunamuusi, kermaa ja voita	291	172
	Nakkikastike, maidoton	179	68
	Salaatti; Porkkana-Purjo-Omena-Salaatinkastike		68
	Rasvaton piimä	200	
	Kevytmaito		200
	Sekavuokaleipä		30
	Ruisvuokaleipä	30	
	Keiju, 70%	8	8
	Punaherukkaherkku	170	170
	ILTAPÄIVÄKAHVI		
	Herkkupulla	47	47
	Kahvi, musta	200	200
	PÄIVÄLLINEN		
	Klimppisoppa	254	313
	Ruisrouhevuokaleipä	30	
	Sekavuokaleipä		30
	Keiju 70%	8	8

Kevytmaito		200
Rasvaton maito	200	
ILTAPALA		
Marjakiisseli	200	189
Sekavuokaleipä	30	30
Keiju, 70%	8	8
Goutermakkara	20	20
Kevytmaito		200
Rasvaton maito	200	

4.kesä	Ateria ja ruokalaji	miehen annos, g	naisen annos, g
	AAMIAINEN		
	Rikastettu kauralesepuuro, lisätty kermaa	265	206
	Mansikkahillo ja punaherukka	67	86
	Ruisvuokaleipä	30	
	Lihahyytelö	17	
	Keiju, 70%	8	
	Sekamehu	200	250
	Kahvi, 2 palaa sokeria	200	
	Kahvi, 1 pala sokeria		200
	Kevytmaito	200	
	LOUNAS		
	Silakkalaatikko, maidoton	236	178
	Punajuurisalaatti, ateria	58	72
	Vaalea sekaleipä		30
	Maustelimppu	30	
	Keiju, 70%	8	8
	Kevytmaito	200	200
	Piimävelli	129	129
	ILTAPÄIVÄKAHVI		
	Kahvi	200	200
	Sokeri-kanelikorppu	31	31

PÄIVÄLLINEN		
Pinaattikeitto, maitoon keitetty	195	211
Kananmuna	28	28
Ruisvuokaleipä	30	
Keiju, 70%	8	8
Vaalea sekaleipä		30
Kevytmaito	200	200
ILTAPALA		
Pajalanpuuro, maidoton	221	203
Rasvaton maito		200
Kevytmaito	200	

5. kesä	Ateria ja ruokalaji	miehen annos, g	naisen annos, g
	AAMIAINEN		
	Rikastettu vehnähiutalepuuro, veteen	220	157
	Mansikkahillo-mustikkasekoitus	27	
	Kauravuokaleipä	30	30
	Keiju 70%	8	8
	Keittokinkkuviiipale, snellman	17	17
	Rasvaton maito		200
	Mehu, sokeroitu	200	200
	Kevytmaito	200	
	LOUNAS		
	Possu-juurespata, maidoton	96	98
	Muusi, kermaa ja voita	198	83
	Porkkanaraaste	25	12
	Tyrnikiisseli	120	120
	Kauravuokaleipä		30
	Ruisvuokaleipä	30	
	Keiju 70%	8	8
	Kevytmaito		
	Rasvaton maito	200	200
	ILTAPÄIVÄKAHVI		

Kahvi	200	200
Pulla	40	40
PÄIVÄLLINEN		
Härkäkiusaus, kermainen	386	253
Puolukkasurvos	97	68
Vaalea sekaleipä		30
Ruisvuokaleipä	30	
Keiju 70%	8	8
Kevytmaito	200	200
ILTAPALA		
Hedelmäkiisseli	203	219
Ruisleipä	30	30
Lihahyytelö	17	17
Keiju 70%	8	8
Rasvaton maito		200
Kevytmaito	200	

6.kesä	Ateria ja ruokalaji	miehen annos, g	naisen annos, g
	AAMIAINEN		
	Rikastettu 4-viljan puuro, veteen keitetty	243	194
	Voisilmä, Valio Voi	7	7
	Maustelimppu	35	35
	Keiju 70%	8	8
	Kalkkunaleike	12	12
	Rasvaton maito		
	Mehu, sokeroitu		
	Kevytmaito	200	200
	Kahvi, musta	200	
	LOUNAS		
	Kanakeitto, kermainen	295	255
	Ruisvuokaleipä	30	30
	Vaalea sekaleipä		
	Keiju 70%	8	8
	Vanilla rahkavaahto, mansikka	100	100
	Kevytmaito		
	Rasvaton maito	200	200
	Rasvaton piimä		
	Mehu, sokeroitu		

ILTAPÄIVÄKAHVI		
Kahvi, musta	200	200
Pullapitko	50	50
PÄIVÄLLINEN		
Ohrapuuro, täysmaitoon keitetty	254	204
Punaherukkakeitto	126	92
Ruisvuokaleipä	30	
Sekaleipä		30
Keiju, 70%	8	8
Wurstileike	15	15
Rasvaton maito		200
Kevytmaito	200	
ILTAPALA		
Viili 3,5%, Valio	200	200
Sekaleipä		
Ruisvuokaleipä	30	30
Keiju 70%	8	8
Keittokinkkuviipale, snellman	17	17
Kevytmaito	200	
Rasvaton maito		200

7.kesä	Ateria ja ruokalaji	miehen annos, g	naisen annos, g
	AAMIAINEN		
	Rikastettu kaurapuuro, lisätty kermaa	203	190
	Mansikkahillo-vadelmarouhesekoitus	50	40
	Maustelimppu	35	35
	Kauravuokaleipä		
	Keiju 70%	8	8
	Wursti, Snellman	15	15
	Kevytmaito	200	200
	Kahvi, musta	200	200
	LOUNAS		
	Makaronilaatikko	218	96
	Puolukkahillo	52	27
	Sekaleipä		30
	Maustelimppu	35	
	Keiju 70%	8	8
	Punaherukkakiisseli	151	151

Rasvaton maito		200
Kevytmaito	200	
Mehu, sokeroitu		
ILTAPÄIVÄKAHVI		
Kahvi, musta	200	200
Tiikerikakkuviipale	40	40
PÄIVÄLLINEN		
Kesäkeitto, kermainen	324	254
Sekaleipä	30	30
Ruisvuokaleipä		
Keiju 70%	8	8
Keittokinkkuviipale, snellman	17	17
Rasvaton maito		200
Rasvaton piimä	200	
ILTAPALA		
Jogurtti, Arla perinteinen mansikka	150	150
Vaalea sekaleipä		30
Ruisvuokaleipä	30	
Keiju 70%	8	8
Lihahyytelö	19	19
Kevytmaito		200
Rasvaton maito	200	

8.kesä	Ateria ja ruokalaji	miehen annos, g	naisen annos, g
	AAMIAINEN		
	Rikastettu riisivelli, kermaa lisätty	200	165
	Vadelmakeitto, sokeroitu Valio	41	28
	Sekaleipä	30	30
	Kauravuokaleipä		
	Keiju 70%	8	8
	Lihahyytelö, Snellman	19	19
	Kahvi, kevytmaito lisätty	200	
	Mehu, sokeroitu	200	200
	LOUNAS		
	Naudanlihakastike, maidoton	91	119
	Muusi, voita ja kermaa lisätty	175	

Keitetty peruna		168
Etikkakurkku	45	
Lämmin kasvis, keitetty kukkakaali	37	36
Puolukkarahka	175	175
Rasvaton maito		200
Kevytmaito	200	
Sekaleipä	30	30
Keiju, 70%	8	8
ILTAPÄIVÄKAHVI		
Kahvi, yksi sokerinpala		200
Kahvi, musta	200	
Unelmakääretorttu	61	61
PÄIVÄLLINEN		
Lihakeitto, naudanliha	235	345
Ruispaahtoleipä, Fazer	34	34
Keiju 70%	8	8
Rasvaton maito	200	200
ILTAPALA		
Kerrosviili kuningatar, Valio	185	185
Vaalea sekaleipä		30
Ruisvuokaleipä	30	
Keiju 70%	8	8
Goutermakkara	20	20
Kevytmaito	200	
Rasvaton maito		200

